

明 細 書

統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム

技術分野

[0001] 本発明は、ERP(Enterprise Resource Planning)パッケージの導入を支援するためのシステムに関する。

背景技術

[0002] ERPパッケージは、企業の基幹業務を統合して管理するためのパッケージソフトウェアである。ERPパッケージには、ロジスティックス、会計、人事など基幹業務の各分野について、在庫購買管理、販売管理、財務会計、管理会計、人事管理など様々なモジュール若しくはコンポーネントが用意されている。これらのモジュールによって扱われるデータは、モジュール毎に管理されるのではなく、論理的に一つのデータベース上で一元的に管理される。各モジュールがリアルタイムに連携してこのデータベースにアクセスすることにより、例えば在庫管理から財務会計へといった複数のモジュールの関係する一連の処理が自動的に行われる。このことは、企業内さらには企業間の業務全体で最適化を図るための具体的で時宜を得た評価材料をERPパッケージが提供することを意味する。

[0003] ERPパッケージを導入しようとする企業は、自己の業務にあわせて、様々なモジュールのうちから利用するモジュールを適宜選択する。選択されたモジュールがそのままでは企業固有のプロセスに適合しないこともあるが、数多くのカスタマイズ項目を用意することによって、ERPパッケージは多様な業種や業態、国や文化の違いなどに対応している。カスタマイズ項目に対しパラメータを設定することによりその企業の業務プロセスへの適合が行われていれば、プログラムを新規に開発する必要はなくなり、情報システムを企業が自前で構築したり保守したりするのと較べて、コスト及び時間の負担は小さくなる。パラメータ設定を行っても、ERPパッケージが提供する機能とその企業の業務プロセスとの間にギャップが残るのであれば、そのギャップを解消するために追加プログラムを開発したりERPパッケージ自体に変更を加えたりすることもできる。ただし、追加プログラムの開発やERPパッケージ自体への変更は、導入又は

保守の負担が小さくなるというメリットが損なわれてしまうことを意味するので、避けた方が好ましい。

[0004] このため、ERPパッケージを導入する際、業務プロセスの分析を行い、追加プログラムの開発やERPパッケージ自体への変更を行うか否か判断することになる。この判断には、業務プロセスの分析力に加えて、ERPパッケージのパラメータ設定に対するノウハウが要求される。パラメータ設定を適切に行うためERPパッケージには導入ガイドが用意されているものの、カスタマイズ項目が膨大な上に、業務要件とカスタマイズ項目との関係は一般的に複雑である。導入ガイドにはカスタマイズ項目の階層構造に合わせて各カスタマイズ項目の説明が階層的に記述されているが、エンドユーザにとってはその説明からカスタマイズ項目について断片的な知識を得るだけでも大変な作業である。カスタマイズ項目間の関係を考慮しながら、業務要件をパラメータ設定に反映するのはさらに難しい。従って、業務要件とパラメータ設定との関係を検討したり、業務要件をパラメータ設定に反映したりする場合には、大抵コンサルタントのノウハウに頼ることになる。

[0005] コンサルタントはERPパッケージのモジュール体系によって別々に養成されている。その一方で業務要件は複数のモジュール体系に関連するため、ERPパッケージを導入するプロジェクトには通常複数のコンサルタントが参加する。パラメータ設定にあたって、各コンサルタントは担当モジュールについて個別的な検討を行い、その結果に従って、各モジュール体系間での調整が行われる。

[0006] このようなパラメータ設定は試行錯誤によって行われることもあり、プロジェクトに関与した者のパラメータ設定に関する情報が失われてしまうと、そのプロジェクトでどのようなパラメータ設定が行われたのかを確認するのは難しくなる。このため、パラメータ設定の結果は、システムの保守運用に備えて、通常ドキュメントに記述される。ERPパッケージの導入時には、この他、業務手順書、マニュアル、開発プログラムの機能仕様及び技術仕様など様々なドキュメントが作成される。これらのドキュメントは紙や電子データの形で保管される。例えばドキュメントの電子データはドキュメントの種類や内容に応じて階層的に作成されたディレクトリに分類される。

[0007] これによって、エンドユーザや導入プロジェクトには関与しなかったその他の者も、

そのプロジェクトに関する情報をある程度共有でき、例えばシステムの運用開始後に問題が発生したときにはその問題解決のためにこれらのドキュメントを利用することができる。

発明の開示

[0008] しかしながら、様々なドキュメントが保管されていても、それらのドキュメントにプロジェクトについての関与者の知見が全て記述されるわけではないので、全ての者がそれらのドキュメントから必要な情報を得るとは限らない。特に、ある業務要件がどのようなパラメータ設定により満足されているのかをドキュメントに従って確認するのは多くの者にとって困難が伴う。既述の通り、業務要件とパラメータ設定との関係は複雑である。このため、ドキュメントや導入ガイドから業務要件やカスタマイズ項目それについて情報が得られたとしても、コンサルタントの属人的なノウハウがなければ、その確認は局所的で不十分なものに終わるか、その確認に多くの労力と時間が必要となる。例えば特定の内容に関連するドキュメントをコンピュータで検索するとき、その内容から判断して検索するディレクトリを指定すれば、検索対象が絞られ、無関係なドキュメントが多数検索されるのを避けることができる。しかしながら、そのディレクトリから求めるドキュメントが得られるとは限らない。またその検索結果から、求めるドキュメントがあるディレクトリを判断するのは一般的に難しい。

[0009] 従って、ドキュメントに直接記述されていないノウハウを共有することができなければ、業務要件の変更に伴ってパラメータ設定を変更したり、プロジェクトをグループ企業にロールアウトしたりする作業は多くの者にとって困難になる。

[0010] 本発明は、このような従来の技術における課題を鑑みてなされたものであり、ERPパッケージの導入や運用を容易に短期間ですることのできるシステムを提供することを目的とするものである。

[0011] 上記目的を達成するために、本発明は統合業務ソフトウェアの導入運用をコンピュータにより支援する統合業務ソフトウェアの導入運用システムを提供する。そのシステムは次の構成を採用している。

[0012] このシステムにおいて、文書管理部は、統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合

業務ソフトウェアの関連文書のデータを管理する。データベースは、統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータを記憶する。検索部は、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在のデータをそのデータベースから検索する。そして、出力部は、その検索の結果を出力する。

- [0013] 出力された検索の結果には、業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在が含まれるため、利用者は、業務要件に応じて業務要素を適宜指定すれば、その業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目も含めて、業務要件に関連するカスタマイズ項目の所在を簡単に知ることができる。カスタマイズ項目の所在がわかれれば、導入ガイドからカスタマイズ項目の説明を得ることもできる。その結果、このシステムの利用者は、業務要件とカスタマイズ項目との関係を容易に把握することができ、関連文書だけでなく、関連文書に記述されていない知識も共有される。検索の結果が、対応する業務要素と組で出力されていれば、指定された業務要素の下層にどのような業務要素があるかということも、利用者は把握することができる。
- [0014] このシステムにおいて、検索部は、カスタマイズ項目が指定された場合に、そのカスタマイズ項目に対応する業務要素のデータをデータベースから検索するようにしてもよい。これによって、利用者は、カスタマイズ項目に関連する業務要素を容易に知ることができ、そのカスタマイズ項目につきパラメータ設定の変更を行った場合の影響がどのような業務要件に及ぶのかを把握することができる。業務要素からのカスタマイズ項目の検索とカスタマイズ項目からの業務要素の検索とを組み合わせれば、業務要件とカスタマイズ項目との関係を把握することもさらに容易になる。
- [0015] また、カスタマイズ項目がデータベースによって適用地域の区分と関連付けられていれば、検索部は、所在を検索したカスタマイズ項目に対応する適用地域の区分も検索することができる。適用地域の区分は、例えばグローバル、リージョナル、ローカルというように与えられる。このような適用地域の区分を知ることで、利用者は、カスタマイズ項目を変更したときの影響範囲の大きさを把握することができる。
- [0016] また、業務要素の代わりに業務領域が指定された場合に、検索部は、その業務領域に対応するカスタマイズ項目の所在のデータをデータベースから検索するようにし

てもよい。これによって、利用者は、業務領域を単位として、関連するカスタマイズ項目につき大まかな知見を容易に得ることができる。

- [0017] さらに、統合業務ソフトウェアを業務の管理に利用する企業などの業務主体が業務領域及び業務要素とデータベースにより関連付けられていれば、検索部は、業務主体が指定されず業務領域が指定された場合に、全ての業務主体について検索を行う。出力部は、その検索の結果を対応する業務要素及び業務主体と組にして出力する。これによって、利用者は、指定した業務領域がどのような業務要素によって構成されているかを企業毎に比較することが可能となる。
- [0018] また、検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応する関連文書をデータベースから検索するようにしてもよい。これによって、利用者は、多数の関連文書があつても、業務要件に対応する文書を簡単に特定することができる。
- [0019] また、プログラムの開発情報もデータベースにより業務要素に対応付けられていれば、検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応する開発情報をそのデータベースから検索することもできる。これによって、利用者は、業務要件に対応する開発情報を簡単に特定することができる。
- [0020] さらに、関連文書のデータにプログラムの開発文書のデータが含まれており、データベースにより開発文書が開発情報と関連付けられていれば、検索部は、検索された開発情報に対応する開発文書を検索するようにしてもよい。これによって、利用者は、業務要件に対応するプログラムがいざれであるかということだけでなく、そのプログラムの機能仕様や技術仕様なども簡単に知ることができる。
- [0021] また、関連文書のデータにプログラムの概要説明のデータが含まれており、データベースによりプログラムの概要説明が業務要素と関連付けられていれば、検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するプログラムの概要説明を検索するようにしてもよい。これによって、利用者は、業務要件に対応するプログラムの概要説明を簡単に参照することができる。

[0022] また、このシステムにおいて、検索の結果のうちから選択されたカスタマイズ項目の所在に従って、統合業務ソフトウェア上でその項目に対応する設定画面を表示する制御を行う設定制御部をさらに備えるようにしてもよい。この設定制御部を備えることによって、統合業務ソフトウェアに詳しくない利用者であっても、そのソフトウェア上で適当なカスタマイズ項目を簡単且つ確実に見出すことができる。

[0023] また、データベースへのデータ登録の内容又はそのデータベースの更新の内容に基づいて、統合業務ソフトウェアによって管理されるデータベースへのデータの登録又はそのデータベースの更新をする制御を行う登録更新制御部をさらに備えるようにしてもよい。この登録更新制御部を備えることによって、本発明のシステムのデータベースに対して所定のデータを登録したり所定の更新を行ったりすれば、統合業務ソフトウェアによって管理されるデータベースについても自動的に同様の処理が行われる。従って、両データベースのメンテナンスの手順を簡素化することができる。

[0024] また他の観点では、本発明は、コンピュータを用いて統合業務ソフトウェアの導入運用を支援する統合業務ソフトウェアの導入運用支援方法を提供する。この方法では、統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータを記憶するデータベースを備えたコンピュータが、統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合業務ソフトウェアの関連文書のデータを管理するステップと、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在のデータを前記データベースから検索するステップとを実行する。検索の結果は出力装置から出力される。

[0025] さらに他の観点では、本発明は、コンピュータを上述のシステムとして機能させるためのプログラムを提供する。このプログラムはインターネットなどの電気通信回線を通じて市場に供されることもあれば、CD-ROMなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録された状態で市場に供されることもある。

[0026] 以上のような構成を採用することにより、本発明では、業務フロー図に記述された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在が利用者に提供されるため、業務要件とカスタマイズ項目との関係を利用者は容

易に把握しながら、統合業務ソフトウェアの導入を行ったり保守運用を行ったりすることができ、またガバナンスにも大変有用である。

図面の簡単な説明

[0027] [図1]は本発明の実施の形態におけるシステムの概略構成を示す図であり、
[図2]は業務フロー図の一例を示す図であり、
[図3]は業務フロー図の他の例を示す図であり、
[図4]はIMGの識別情報とパスとを関連付けるテーブルを示す図であり、
[図5]は文書ID及びBFD番号とIMGの識別情報とを関連付けるテーブルを示す図
であり、
[図6]は文書IDと業務領域IDとを関連付けるテーブルを示す図であり、
[図7]は検索処理の手順を説明する図であり、
[図8]は検索フォームの一例を示す図であり、
[図9]は検索結果をBFD番号及び業務領域IDと組にして表現したウェブページの一
例を示す図であり、
[図10]は検索結果にIMGの識別番号を加えて表現したウェブページの一例を示す
図であり、
[図11]はBFD番号と開発要求IDとを関連付けるテーブルを示す図であり、
[図12]はIMGのパス、関連文書及び開発要求IDのいずれを検索するかを選択する
ための選択欄が設けられた検索フォームを示す図であり、
[図13]はIMGの識別情報を入力する入力欄が設けられた検索フォームを示す図で
あり、
[図14]はIMGの識別情報と適用地域及びIMGのパスとを関連付けるテーブルを示
す図、
[図15]は会社コードを入力する入力欄が設けられた検索フォームを示す図であり、
[図16]は検索結果をBFD番号及び会社コードと組にして表現したウェブページの一
例を示す図であり、
[図17]はIMGの識別情報を適用地域と関連付けるテーブルを示す図であり、
[図18]は検索結果を業務領域と組にして表現したウェブページの一例を示す図であ

り、

[図19]は本発明の実施の形態におけるシステムの概略構成を示す図であり、

[図20]は情報システムのカスタマイズ項目を選択するための画面の一例を示す図であり、

[図21]は情報システムの設定画面の一例を示す図であり、

[図22]は認証処理の手順の一例を示す図であり、

[図23]はログオン画面を表示するためのウェブページの一例を示す図であり、

[図24]は連携制御部の設定制御部を説明するための図であり、

[図25]はメニュー画面を表示するためのウェブページの一例を示す図であり、

[図26]は情報システムとの連携を指示することができるウェブページの一例を示す図であり、

[図27]は連携処理の手順の一例を示す図であり、

[図28]は設定ページと検索結果出力ページを異なるウィンドウに表示した例を示す図であり、そして

[図29]は連携制御部の登録更新制御部を説明するための図である。

発明を実施するための最良の形態

[0028] 以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

[0029] (第1の実施の形態)

図1に示すように、この実施の形態におけるシステムでは、サーバコンピュータ1にクライアントコンピュータ2がローカルエリアネットワーク3を通じて接続されている。

[0030] サーバコンピュータ1上ではウェブサーバ11が動作している。このシステムの利用者は、クライアントコンピュータ2上のウェブブラウザ21を用いて、そのウェブサーバ11からのウェブページを閲覧することができる。

[0031] クライアントコンピュータ2は、ユーザインターフェイスとして入力部22及び出力部23を備える。利用者は、入力部22を用いてウェブブラウザ21に指示を与え、出力部23によって出力されたウェブページを閲覧する。入力部22にはキーボードやマウスなどを、出力部23には液晶ディスプレイ又はCRTディスプレイを使用することができる。

[0032] 入力部22が受け付けた利用者の指示に従い、ウェブブラウザ21は、ネットワーク3を通じてウェブページの転送要求をウェブサーバ11に送信する。要求されたURLによつては、ウェブサーバ11は、サーバサイドでスクリプトを処理して、動的にウェブページを生成する。CGIのように外部プログラムによってスクリプトを処理するようにしてもよいが、以下では、実行環境を備えたウェブサーバ11がスクリプトを処理するものとする。

[0033] 動的に生成されるウェブページには、サーバコンピュータ1に保管されている利用者の共有文書の一覧や検索部12による検索の結果などが表現される。利用者の共有文書の電子データは、サーバコンピュータ1の記憶装置13に保管されている。この記憶装置13は例えばハードディスクドライブである。記憶装置13に保管される共有文書のデータには、ERPパッケージの関連文書のデータが含まれる。ERPパッケージの関連文書は、業務フロー図(BFD)や、プログラムの技術仕様や機能仕様といった開発文書、マニュアルなどである。BFDは、ERPパッケージによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現したものである。図2では、業務要素は矩形の記号で表されており、各業務要素の関係が矢印によって表現されている。業務領域がストックオーダーであれば、その業務の流れは、プランニング、セールスオーダーなどの業務要素によって表現される。業務要素は必要に応じて階層化される。例えばプランニングという一つの業務要素は、図3に示すように、複数の業務要素を用いて表現することができる。この実施の形態では、図2の文書と図3の文書とのように、ある業務要素を表現する複数の業務要素は別の文書に記述されている。

[0034] 文書管理部14は、このようなERPパッケージの関連文書を含む共有文書のデータを管理する。ここでは、記憶装置13に配置されたデータベース141にその共有文書のデータを保存する。文書管理部14は、ウェブサーバ11からの呼び出しに応じて、保管された文書のデータを記憶装置13のデータベース141から読み出したり、記憶装置13のデータベース141に文書のデータを保管したり、保管された文書の一覧のデータを作成する。文書管理部14は、これらの機能を有したプログラムやソフトウェアコンポーネントがサーバコンピュータ1のCPUやメモリなどのハードウェアと協働することによって実現することができる。文書管理部14により読み出された文書や作成さ

れた文書の一覧のデータはウェブサーバ11に渡される。ウェブブラウザ21から共有文書や文書の一覧を要求された場合には、ウェブサーバ11は、文書管理部14から渡されたデータ又はそれに従って生成したウェブページをウェブブラウザ21に送信する。

- [0035] 検索部12は、ウェブサーバ11からの呼び出しに応じて、データベース15を検索し、その検索の結果をウェブサーバ11に返す。
- [0036] データベース15は、ERPパッケージのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付ける。ERPパッケージのカスタマイズ項目は、パラメータ設定の対象である。各カスタマイズ項目は階層構造を有する。例えば代表的なERPパッケージのであるSAP社のR/3の場合、カスタマイズ項目の所在は、Enterprise Structure¥Assignment¥Human Resources Management¥…、Cross-Application Components¥Classification System¥…、Financial Accounting¥Financial Accounting Global Settings¥Document¥…というように、そのカスタマイズ項目に至るまでのパスで表現できる。導入ガイド(IMG)には各カスタマイズ項目の説明が階層的に記述されており、利用者は、カスタマイズ項目の所在を知ることができれば、IMGから説明を得ることができる。
- [0037] この実施の形態では、カスタマイズ項目を識別するためのIMGの識別情報が各カスタマイズ項目に付与されている。図4に示すように、データベース15のデータによって、各カスタマイズ項目に対するIMGの識別情報は、そのカスタマイズ項目の所在を示すIMGのパスと関連付けられている。この例のように、カスタマイズ項目の概要説明や簡単な設定理由を記述したIMGのノートを示すウェブページのアドレスも、IMGの識別情報と関連付けるようにしてもよい。
- [0038] また、BFDを含む全ての関連文書について各文書を識別するためのIDが与えられており、さらに各BFDに記述された業務要素についてはそれらを識別するためのBFD番号が与えられる。異なるBFDに記述された複数の業務要素に同じBFD番号を与えても、文書IDとBFD番号との組み合わせでそれらの業務要素を一意に特定することができる。
- [0039] 文書IDとBFD番号は、図5に示すように、データベース15のデータによって、バー

ジョン番号、プロジェクト番号、及びIMGの識別番号とに関連付けられている。上述のIMGの識別情報は、バージョン番号、プロジェクト番号及びIMGの識別番号の3つを組み合わせたものであり、図5における組み合わせは図4におけるIMGの識別情報と対応している。バージョン番号は、ERPパッケージのバージョンを示す番号であり、プロジェクト番号は、プロジェクトを示す番号である。IMG番号は、対応プロジェクトにおけるカスタマイズ項目を識別するための番号である。既述の通り、IMGの識別情報はIMGのパスと関連付けられているから、文書IDとBFD番号は、IMGの識別情報、さらにはIMGのパスと関連付けられることになる。

[0040] この実施の形態では、BFD番号のデータは、単に業務要素を特定するだけでなく、階層化された業務要素のパスを特定する。図5では、BFD番号は、3桁の数字列のみか、2つ以上の3桁の数字列をハイフンで結合したものによって表現されている。数字列の数はそのBFD番号に対応する業務要素が最上層を1番目としてそこから数えて何番目の層にあるかを示す。BFD番号が数字列のみによって表現されている場合、そのBFD番号は、最上層に属する業務要素を特定する。そのBFD番号が複数の数字列を結合することによって表現されている場合、各数字列は各階層における業務要素を特定する。図5では、数字列の右側に、その数字列が対応する層よりも一つ下の層に対応する数字列が結合されている。この図では、1つの数字列又は2つの数字列の結合でしかBFD番号が表されていないが、3つ以上の数字列の結合によってBFD番号が表されることもある。一つのBFD番号を表す複数の数字列のうち、最も左側の数字列は最上層に属する業務要素を示す。それよりも右側の数字列は、左から右へ数字列を数えたときの数と最上層を1番目としてそこから階層を数えたときの数とが一致する層に属する業務要素を示す。このように数字列を結合することによって、業務要素だけでなく、その業務要素を用いて表現される上層の業務要素も特定される。さらに、業務要素だけでなく、その業務要素の下層にある業務要素も特定される。

[0041] また、ERPパッケージによって管理される業務領域についてもそれらを識別するための業務領域IDが付与されている。図6Aの例では、データベース15によって、業務領域IDは文書名及び文書タイプIDとともに文書IDに関連付けられている。文書タ

イプIDは、BFDやその他の文書のタイプを識別するのに用いられる。図6Bに示すように、文書タイプIDをデータベース15はフラグと関連付ける。このフラグは、図6Aのテーブルに含まれる文書IDのうち、図5のテーブルの文書IDと連結する文書IDを定めるためのものである。ここでは、文書IDを連結するBFDに対応するフラグのみについて1という値が、文書IDを連結しないBFD以外の文書タイプに対応するフラグについて0という値が与えられる。BFD以外の文書タイプについても文書IDを連結する場合には、その文書タイプに対応するフラグの値を1にすればよい。既述の通り、文書ID及びBFD番号はIMGの識別情報と関連付けられているから、文書IDが連結されれば、業務領域IDは、IMGの識別情報、さらにはIMGのパスと関連付けられることになる。

- [0042] 検索部12は、ウェブサーバ11からBFD番号を指定する検索要求を受けると、このようなデータベース15から、指定されたBFD番号に対応するIMGのパスのデータを検索する。検索の結果は、検索部12からウェブサーバ11に返される。検索部12は、このような機能を有したプログラムやソフトウェアコンポーネントがサーバコンピュータ1のCPUやメモリなどのハードウェアと協働することによって実現することができる。
- [0043] 検索の結果が得られると、ウェブサーバ11は、その検索の結果に従って、ウェブページを動的に生成する。
- [0044] 利用者が、このような検索結果を参照しようとする場合、まず検索フォームを指定するURLをウェブブラウザ21に与える。その指示を受けたウェブブラウザ21は、図7に示すように、その検索フォームの転送要求をウェブサーバ11に送信する(S1)。
- [0045] この転送要求に対し、ウェブサーバ11は、例えば図8に示すようなフォームをウェブブラウザ21に返送する(S2)。このフォームには、業務領域IDを入力するための入力欄、BFD番号を入力するための入力欄、検索実行を指示するためのサーチボタン、及び検索実行をキャンセルするためのキャンセルボタンが配置されている。このフォームを用いて、利用者は、業務領域IDのみ、又は業務領域ID及びBFD番号を指定して検索を行うことができる。どの業務領域ID又はBFD番号を指定するかは、利用者が、業務要件に応じて定めればよい。
- [0046] 利用者が、出力部23によって表示されているそのフォームの入力欄に入力部22を

用いて業務領域ID及びBFD番号を入力し、サーチボタンを押す操作を行ったとする(S3)。このとき、ウェブブラウザ21は、サーバサイドのスクリプトを指定して、入力欄の業務領域ID及びBFD番号をポストする要求をウェブサーバ11に送信する(S4)。この要求をウェブサーバ11が受けると、ウェブサーバ11が指定されたスクリプトを処理する。これによって、ウェブサーバ11から検索部12に、指定された業務領域ID及びBFD番号についての検索要求が行われる(S5)。

- [0047] 検索要求を受けると、検索部12は、その業務領域ID及びBFD番号に対応するIMGのパスを検索する(S6)。業務領域IDから文書IDが定まるので、文書ID及びBFD番号の組み合わせでIMGのパスのデータを検索することができる。この検索は、指定されたBFD番号のみだけでなく、指定されたBFD番号と最上層に対応する数字列とが一致するBFD番号についても行われる。例えば指定されたBFD番号が010という数字列のみによって与えられていても、検索は、そのBFD番号だけでなく、010-010、010-020、010-010-010、010-010-030、010-020-010といったようなBFD番号についても行われる。指定されたBFD番号が010-010という数字列の結合によって与えられていれば、検索は、010-010、010-010-010、010-010-030といったようなBFD番号についても行われる。検索部12は、データベース15から、文書ID及びこれらのBFD番号に対応するIMGの識別情報を検索し、それによって業務領域ID及びそれらのBFD番号に対応するIMGのパスのデータを得る。
- [0048] 検索の結果は、既述の通り、ウェブサーバ11に返され(S7)、その結果に従ってウェブページが動的に生成される。ウェブサーバ11からウェブブラウザ21がそのウェブページを受信すると(S8)、そのウェブページは、出力部23によって出力される。これによって、検索の結果が出力される(S9)。
- [0049] 出力されたウェブページには、例えば図9に示すように、業務領域ID、BFD番号及びBFD番号と同じ数字列を含むBFD番号とそれらのBFD番号に対応するIMGのパスとのリストが含まれる。図9では、業務領域IDとしてL10が指定されている。また、BFD番号として010が指定されており、リストには、010、010-010、010-030-030、010-040といったBFD番号に対応するIMGのパスが含まれている。この例のように、一つのBFD番号には、複数のIMGのパスが対応することもある。

[0050] このウェブページを閲覧することによって、利用者は、業務領域ID及びBFD番号に対応するIMGのパスを知ることができる。利用者は、業務要素がどのようなカスタマイズ項目に対応しているかを知るために、多数のカスタマイズ項目についてその内容を把握しておく必要がなくなる。把握しておくための知識をこのシステムによって利用者が簡単に得ることができれば、その知識は多くの者に共有される。さらに、このシステムでは、指定した業務領域ID及びBFD番号に対応する業務要素だけでなく、その業務要素の下層にある業務要素についてもIMGのパスが検索されている。このため、業務要件から大まかな業務要素しか利用者が特定できないとしても、関連するIMGのパスについて大体の見当をつけることができる。また、この例では、検索されたIMGのパスが対応する業務領域ID及びBFD番号と組で出力されている。この例のように、検索の結果が対応する業務要素と組で出力されていれば、利用者は、指定された業務要素がどのような業務要素で表現されているかということも知ることができる。

[0051] なお、データベース15のデータは、コンサルタントのような、統合業務ソフトウェアの導入や運用について詳しい知識を有した熟練者が作成する。熟練者は、クライアントコンピュータ2を利用してデータベース15にその作成したデータを登録することができる。入力部22を用いて登録の指示があると、ウェブブラウザ21は、サーバサイドのスクリプトを指定して、そのデータをポストする要求をウェブサーバ11に送信する。この要求をウェブサーバ11が受けると、ウェブサーバ11が指定されたスクリプトを処理する。これによって、ウェブサーバ11から登録部50に処理要求がされ、登録部50は、受信したデータをデータベース15に登録する。

[0052] また、検索部12は、検索の結果として、業務領域ID及びBFD番号の組み合わせとそれに対応するIMGのパスを返すだけでなく、IMGの識別番号や識別情報を返すようにしてもよい。この場合、図10に示すように、その検索結果に従って動的に生成されたウェブページにIMGの識別番号を含めることができる。さらに、IMGのノートを示すウェブページのURLを返すようにしてもよい。この場合、ウェブサーバ11は、IMGの識別番号に対し、その識別番号に対応するノートを示すウェブページのURLへのリンクを附加して、検索結果のウェブページを動的に生成する。このようにしてウェ

ブページにリンクが付加されていれば、利用者は、簡単にカスタマイズ項目の概要説明や簡単な設定理由を知ることができる。

- [0053] また、利用者が、検索フォームの入力欄に業務領域IDのみを入力した場合には、検索部12は、その業務領域IDに対応する文書IDをデータベース15から検索し、それによって得られた文書IDに対応するBFD番号及びIMGの識別情報を得る。従って、検索部12は、BFD番号が入力された場合と同様に、IMGのパスのデータを得ることができる。
- [0054] また、データベース15によって、BFD番号及び業務領域IDは文書IDと関連付けられているため、検索部12は、IMGのパスの代わりに、BFD番号又は業務領域IDに対応する関連文書の文書IDをデータベース15から検索することもできる。
- [0055] さらに、検索部12は、IMGのパスの代わりに、BFDの文書ID及びBFD番号に対応する開発情報のIDを検索するようにしてもよい。この場合、データベース15には、開発情報のIDと文書IDとを関連付けるテーブルが用意される。開発情報のIDには、開発要求のあったプログラムなどを識別するためにその開発要求について開発者が付与する開発要求IDを用いることができる。図11Aに示すように、そのテーブルでは、一つの開発要求IDを複数の文書IDと、一つの文書IDを複数の開発要求IDと関連付けることができる。ここで、開発要求IDに関連付けられている文書IDに対応する文書は、文書管理部14によって管理されている文書のうち、プログラムの技術仕様や機能仕様といった開発文書である。また、データベース15には、BFDの文書ID及びBFD番号の組み合わせと参照先の文書IDとを関連付けるテーブルも用意される。参照先の文書IDは開発要求IDと関連付けられた文書IDである。図11Bに示すように、そのテーブルでは、一つの組み合わせを複数の参照先の文書IDと、一つの参照先の文書IDを複数の組み合わせと関連付けることができる。
- [0056] BFDの文書ID及びBFD番号の組み合わせは、参照先の文書IDを介して開発要求IDと対応付けられることになる。従って、利用者がBFDの文書ID及びBFD番号を指定すれば、検索部12は、その組み合わせに対応する開発要求IDを検索することができる。
- [0057] IMGのパス、関連文書、開発要求IDのいずれを検索するかを選択するため、例え

ば図12に示すように、検索フォームに選択欄を設けておく。利用者は、IMGのパス、関連文書、開発要求IDのいずれを検索するかをこの選択欄で指定する。これらのいずれが選択されたかを表す値は、BFD番号などと同様に、ウェブブラウザ21からウェブサーバ11にポストされる。ウェブサーバ11は、検索部12に検索要求を行う際、この値も検索部12に渡す。検索部12は、IMGのパス、関連文書、開発要求IDのいずれを検索するかをこの値に従って定める。

- [0058] 開発要求IDを検索する場合、開発要求IDには開発文書の文書IDが関連付けられているので、検索部12は、検索された開発要求IDに対応する開発文書の文書IDを検索することもできる。この文書IDから開発文書が格納されたディレクトリを特定し、検索結果のウェブページに開発文書へのリンクを付加するようにしてもよい。
- [0059] このようなシステムを利用する利用者は、業務要件に対応するIMGのパスのデータだけでなく、関連文書や開発要求を容易に特定することができ、共有ドキュメントをより一層活用することができる。
- [0060] さらに、共有ドキュメントに開発プログラムの概要説明を記述した文書が含まれているような場合には、開発要求ID及び開発文書の文書IDと同様に、そのプログラムの概要説明のIDを文書ID及びBFD番号とデータベース15によって関連付けるようにしてもよい。プログラムの概要説明のIDが文書ID及びBFD番号と関連付けられていれば、検索部12は、IMGのパスの代わりに、プログラムの概要説明を検索することもできる。
- [0061] プログラムの概要説明は、そのプログラムの機能の概要や、機能ブロック図、関連オブジェクトのリスト、インターフェイスの画面、変数のリスト、モディフィケーションの説明などについて行われる。各説明についてIDを付与しておけば、必要に応じて、検索部12は、検索されたプログラムの概要説明のIDに対応する各説明のデータを検索することもできる。
- [0062] これによって、利用者は、業務要件に対応するプログラムの概要説明を簡単に参照することもできる。
- [0063] (第2の実施の形態)
第1の実施の形態では、検索部12は、BFD番号に対応するIMGのパスのデータ

をデータベース15から検索したが、IMGの識別情報や識別番号に対応するBFD番号のデータをデータベース15から検索することもできる。

- [0064] この場合には、例えば図13に示すような検索フォームが用いられる。この検索フォームには、業務領域IDやBFD番号を入力する入力欄だけでなく、IMGの識別情報を入力する入力欄も設けられている。
- [0065] 利用者は、そのフォームの入力欄にIMGの識別情報のみを入力し、サーチボタンを押す操作を行う。入力するIMGの識別情報には、利用者が既に知っていたもの用いてもよいし、実施の形態1における検索の結果に表れたもの用いてもよい。
- [0066] その操作が行われると、ウェブブラウザ21は、サーバサイドのスクリプトを指定して、入力欄のIMGの識別情報をポストする要求をウェブサーバ11に送信する。この要求をウェブサーバ11が受けると、第1の実施の形態と同様に、検索部12に検索要求が行われる。検索部12は、指定されたIMGの識別情報と一致するバージョン、プロジェクト及びIMGの識別番号の組み合わせに対応する文書ID及びBFD番号の組み合わせをデータベース15から検索する。この例では、業務領域IDやBFD番号は指定されていないので、文書ID及びBFD番号の組み合わせ全てがその検索の対象となる。
- [0067] 検索の結果は、実施の形態1と同様に、ウェブサーバ11に返され、その結果に従つてウェブページが動的に生成される。ウェブサーバ11からウェブブラウザ21がそのウェブページを受信すると、そのウェブページは出力部23によって出力される。出力されたウェブページには、IMGの識別情報とその識別情報に対応する業務領域ID及びBFD番号とのリストが含まれる。
- [0068] 利用者は、そのウェブページを閲覧することによって、指定したIMGの識別情報に対応する業務領域ID及びBFD番号を知ることができる。従って、利用者は、カスタマイズ項目につき知識を有していれば、業務要件を詳細に把握していなかつたとしても、カスタマイズ項目に対応する業務要件を簡単に特定することができる。その結果、プロジェクトをグループ企業にロールアウトする場合などに、パラメータ設定の経緯を把握するのも容易になる。また、利用者が、カスタマイズ項目及び業務要件の双方について詳細に把握していなかつたとしても、業務要件に対応するカスタマイズ項目の

検索と、カスタマイズ項目に対応する業務要件の検索とを繰り返すことによって、双方について容易に理解を深めることができる。

[0069] (第3の実施の形態)

ERPパッケージの関連文書が複数の会社についてまとめて管理されるような場合には、図14Aに示すように、データベース15のデータによって、会社コードを文書IDと関連付けるようにしてもよい。会社コードには、それらの会社の間で定められた各会社に固有のコードを用いることができ、図14Bに示すように、そのマスター一テーブルにおいて、会社コードは会社名などと関連付けられている。ここでは、会社コードと記載しているが、ERPパッケージによってその業務を管理する業務主体が会社でない場合には、会社コードの代わりに、会社以外の業務主体を識別するためのコードを用いてもよい。会社コードが文書IDと関連付けられていれば、会社コードを指定した検索も行うことができる。

[0070] 特定の会社についてのみ検索を行う場合には、利用者は、検索フォームにおいて、その会社の会社コード又は会社名を指定する。図15の例では、検索フォームに会社コードを入力するための入力欄が設けられている。利用者は、必要に応じてこの入力欄にその会社の会社コードを入力する。ウェブサーバ11から検索フォームをウェブブラウザ21に送信する前に利用者の認証が行われており、その利用者のIDが会社コードと関連付けられている場合には、予め検索フォームの入力欄に利用者の所属する会社の会社コードを自動的に挿入しておくこともできる。

[0071] サーチボタンを押す操作が行われたとき、会社コードが入力されていると、ウェブブラウザ21は、入力された他の値とともに、その会社コードをポストする要求をウェブサーバ11に送信する。会社コード及びBFD番号が指定されていれば、検索部12は、指定された会社コードに対応する文書IDを検索し、検索された文書IDに関連付けられたBFD番号のうち、指定されたBFD番号に対応するIMGの識別情報及びパスのデータを検索する。

[0072] 検索部12は、検索の結果として、会社コード、BFD番号、BFD番号に対応するIMGのパスのデータなどをウェブサーバ11に返す。ウェブサーバ11は、その検索の結果に従って、図16に示すように、IMGのパスを会社コード、業務領域ID及びBFD番

号と組にして表現するウェブページを動的に生成する。

- [0073] BFD番号及び会社コードが指定されず業務領域IDが指定された場合には、検索部12は、全ての会社コード及び指定された業務領域IDに対応する文書IDを検索し、検索された文書IDに対応する全てのBFD番号並びにIMGの識別情報及びパスのデータを得る。
- [0074] この場合、検索の結果としてウェブサーバ11に返される会社コードには、指定された業務領域IDに対応する文書を有する全ての会社の会社コードが含まれる。検索の結果には、それらの文書に対応する全てのBFD番号及びIMGのパスのデータも含まれるから、指定された業務領域IDに対応する業務領域の業務の流れを表現するBFD番号やそれらに対応するIMGのパスのデータが会社毎に得られることになる。
- [0075] このような検索の結果を表現したウェブページは出力部23によって出力されるから、それを閲覧することによって、利用者は、業務領域がどのような業務要素によって構成されているか、それらの業務要素がどのようなカスタマイズ項目と関連しているかを企業毎に比較することが可能となる。
- [0076] 複数の企業において同じ業務領域が存在しており、その業務領域で多くの共通の業務要素があっても、各企業に固有の業務プロセスを考慮した結果、一部の業務要素はそれらの企業で揃わないこともある。上述のような比較が可能であれば、利用者は、それらの共通点や相違点を容易に把握することができる。
- [0077] なお、この第3の実施の形態のように会社コードが指定し得る場合でも、第1の実施の形態で説明した通り、IMGのパスのデータだけでなく、関連文書や開発要求IDを検索することができる。
- [0078] (第4の実施の形態)
プロジェクトがグループ企業にロールアウトされる場合でも、同じパラメータ設定が行われるカスタマイズ項目もあれば、国や文化の違いなどを吸収するために、そのグループ企業では異なるパラメータ設定が行われるカスタマイズ項目もある。多くのグループ企業に共通するパラメータ設定を変更するのであれば、その変更が他のグループ企業にも適用される可能性を考慮しなければならない。
- [0079] しかしながら、各カスタマイズ項目に対するパラメータ設定の適用地域はグループ

企業固有のものであるため、導入ガイドを参照しても、それに適用地域が記述されているわけではない。

- [0080] そこで、この実施の形態におけるシステムでは、図17に示すように、データベース15のデータによって、IMGの識別情報は、IMGのパス及びノートだけでなく、適用地域の区分IDにも関連付けられている。ここでは、適用地域は、例えばグローバル、リージョナル及びローカルの3つに区分される。グローバルは、グループ企業全体に適用されることを示す。リージョナルは、アジアやヨーロッパ、アメリカなどそのグループ企業における地域区分のいずれかに属する企業全てについて適用されることを示す。そして、ローカルは、特定の企業だけに適用されることを示す。データベース15では、各区分について、例えばG、R及びLという一文字のアルファベットによって区分IDが与えられる。
- [0081] このように、IMGの識別情報に区分IDを関連付けていれば、検索部12は、検索の結果として、BFD番号とそれに対応するIMGのパスのデータを返すだけでなく、この区分IDもウェブサーバ11に返すことができる。
- [0082] 検索結果に区分IDが含まれていれば、ウェブサーバ11は、その区分IDも含めて、検索結果のウェブページを動的に生成する。
- [0083] 図18に示すように、検索結果のウェブページでIMGのパス毎に区分IDが示されれば、利用者は、そのウェブページを参照することによって、カスタマイズ項目を変更したときの影響範囲の大きさを把握することができる。
- [0084] なお、上述の各実施の形態では、検索部12及び文書管理部14は、ウェブサーバ11及びウェブブラウザ21の仲介でクライアントコンピュータ2に対してデータを提供していた。これによって、クライアントコンピュータ2の表示装置が本発明の出力部として機能していたが、これに限られるものではない。例えばサーバコンピュータ1に接続された表示装置に直接ウェブページを出力させれば、1台のコンピュータだけで本発明のシステムを構築することは可能である。また、検索部12とデータベース15とをサーバコンピュータ11とは別のコンピュータに分散させるなどすれば、3台以上のコンピュータで本発明のシステムを構築することもできる。また、検索部12や文書管理部14に対応するプログラム、ウェブサーバ11を単体のプログラムとして提供することも可能

である。

[0085] さらに、各コンピュータはローカルエリアネットワーク3で接続されていたがこれに限られるものではなく、例えばインターネットを通じてクライアントコンピュータ2をサーバコンピュータ1に接続するようにしてもよい。

[0086] (第5の実施の形態)
本発明のシステムは、ERPパッケージによる情報システムとともに用いることができる。この実施の形態では、図19に示すように、その情報システムを実現するサーバコンピュータ100がローカルエリアネットワーク3を通じてサーバコンピュータ1及びクライアントコンピュータ2に接続されている。

[0087] サーバコンピュータ100では、ERPパッケージを用いたアプリケーションサーバ101が動作している。このアプリケーションサーバ101は、ロジスティックス、会計、人事など基幹業務の各分野に関する様々なアプリケーションをクライアントに提供する。それら業務に関するデータはデータベース102上で集中的に管理される。アプリケーションサーバ101は、クライアントからの処理要求やその他のトリガーがあると、データベース102にアクセスし、データの入力や更新、結果の出力などを行う。受注登録や入庫などの各種の業務取引は、それらの内容に従ってアプリケーションサーバ101がデータベース102にアクセスすることにより、データベース102上に反映される。

[0088] この実施の形態では、アプリケーションサーバ101は、ウェブブラウザとの通信インターフェイスを有しており、クライアントコンピュータ2上のウェブブラウザ21からの要求を受け付け、さらにそれに対して応答を返すことができる。情報システムに対して操作を行うためのユーザインターフェイスは、ウェブブラウザ21を用いて提供されることになる。

[0089] データベース15は、このアプリケーションサーバ101で用いられたERPパッケージに対応して、各実施の形態で説明したような関連付けを行っている。

[0090] 利用者は、ウェブブラウザ21をクライアントコンピュータ21上で複数動作させることで、カスタマイズ項目の検索などを行いながら、情報システムに対して操作を行ったり、情報システムに対して操作を行いながら、業務要素の検索などを行ったりすることができる。例えばBFD番号を指定した検索が行われた結果、「…/データベース/

「テーブル構造の設定」というカスタマイズ項目の所在が得られたとする。情報システムのカスタマイズ項目を選択する画面では、図20に示すように、カスタマイズ項目が検索の結果得られた通りに階層化されている。このため、利用者は、検索の結果得られたカスタマイズ項目の所在に従って、カスタマイズ項目をその画面上で簡単に選択することができる。「テーブル構造の設定」というカスタマイズ項目を選択すると、例えば図21に示すような、その項目に対応する設定画面が表示される。この画面で設定を行うときに、自身が指定したBFD番号と対応する業務要素以外のどのような業務要素がその設定と関連しているのかを確認するのであれば、利用者は、それについてさらに検索を行うこともできる。このような利用形態は、過去のプロジェクトの設定を活かして新しい事業体に統合業務ソフトウェアを導入したり運用保守を行ったりするのに非常に有用である。

- [0091] 上述のように本発明のシステムを情報システムと並列的に動作させるだけでなく、情報システムと連携させることも可能である。
- [0092] この実施の形態におけるサーバコンピュータ1においては、連動制御部16が情報システムとの連携を制御する。この連動制御部16は、設定制御部161及び登録更新制御部162を備えている。
- [0093] 設定制御部161は、検索の結果のうちから選択されたカスタマイズ項目の所在に従って、情報システムのユーザインターフェイス上でその項目に対応する設定画面を自動的に表示する処理をERPサーバ101に要求する。また、登録更新制御部162は、データベース15へのデータの登録の内容又はデータベース15の更新の内容に基づいて、情報システムによって管理されるデータベース102へのデータの登録又はそのデータベース102の更新をする処理をERPサーバ101に要求する。データベース15へのデータの登録やデータベース15の更新は、管理部17によって管理されており、この管理部17がデータの登録の内容や更新の内容を登録更新制御部162に与える。
- [0094] ERPサーバ101は、本発明のシステムとの連携のために、設定制御部161や登録更新制御部162に対するインターフェイスを有する。そして、そのインターフェイスを介して連動制御部161からの処理要求を受け付け、その要求で指定されたクライア

ントに処理の結果を返す。

[0095] 通常、情報システムを利用する場合、利用者の認証が求められる。情報システムとの連携を行う際には、本発明のシステムにログオンするときに入力された認証情報をその認証に用いることができる。図22はその認証処理の手順を示す。

[0096] 本発明のシステムにログオンするとき、利用者はウェブブラウザ21を用いて認証情報を入力するフォームの送信をウェブサーバ11に要求する(S101)。この要求によつて、例えば図23に示すようなウェブページがウェブサーバ11からウェブブラウザ21に送信され(S102)、出力部23によって表示される。このログオン画面には、ユーザ名やパスワード、会社コードを入力する欄が設けられている。利用者は、入力部22を用いてこれらの欄に正しい組み合わせを入力し(S103)、本発明のシステムにログオンする。入力された認証情報は、ウェブブラウザ21からウェブサーバ11へ送信される(S104)。ウェブサーバ11はその認証情報についての処理を管理部17に要求する(S105)。図24に示すように、管理部17は認証部171を備え、認証部171は認証情報登録部172、認証データ記憶部173および判定部174を有する。その要求を受けると、認証部171の認証情報登録部172が認証情報を一時的に認証データ記憶部173に保持し(S106)、認証部171はその認証情報について処理を行う(S107)。その認証処理のため、その認証情報に対応するデータが、記憶装置13に設けられた認証データベース175に登録されているかどうかを判定部174が判定する。対応するデータが登録されているとき、認証が正常に行われる。認証の結果は、管理部17からウェブサーバ11に送信される(S108)。

[0097] 管理部17によって入力された情報が正しいものであることが確認されると、ウェブサーバ11からウェブブラウザ21へ、図25に示すようなウェブページが送信され(S109)、出力部23によって表示される(S110)。このメニュー画面には、検索やメンテナンスなどの処理を選択するための項目が配置されている。

[0098] 利用者がこのメニュー画面で検索を選択すると、検索フォームの転送要求がウェブブラウザ21からウェブサーバ11に送信される。ウェブサーバ11は、この要求に対し、図7や図15で示したような検索フォームを返送する。その検索フォームを用いて上述の各実施の形態で説明したように検索が行われ、その結果が出力部22によって出

力される。ここでは、図26に示すような結果が出力されたものとする。この結果を出力するためのウェブページは、選択ボックス2301や連携起動ボタン2302が設けられている点を除き、図16に示したものとほぼ同じ形態になっている。

- [0099] 本発明のシステムの利用者は、情報システムとの連携動作を希望する場合、選択ボタン2301及び連携起動ボタン2302を用いてその指示を与える。
- [0100] 選択ボックス2301は、検索された各カスタマイズ項目の所在について設けられている。利用者は、この選択ボックス2301を用いて、検索されたカスタマイズ項目の所在のうちからいづれかを選択することができる。
- [0101] 図27は連携処理の手順を示す。選択ボックス2301を用いて利用者が選択を行い、連携起動ボタン2302を操作すると、選択されたカスタマイズ項目の所在を特定するための情報を含む要求がウェブブラウザ21からウェブサーバ11に送信される(S201)。
- [0102] この要求を受信すると、ウェブサーバ11は、運動制御部16の設定制御部161にその特定情報を与える(S202)。図24に示すように、設定制御部161は、データ登録部1611、認証情報取得部1612、認証代行部1613、および処理代行部1614を有している。その要求を受けたとき、連携制御部16のデータ登録部1611は、IPアドレスのような要求元を特定するデータをリクエストヘッダなどから取得し、転送データ記憶部1601に記憶する。また、その要求に含まれる特定情報を特定データ記憶部1602に記憶する(S203)。認証情報取得部1612が、管理部17の認証データ記憶部171からユーザ名とパスワードを取得し(S204)、認証代行部1613がそれらを用いて利用者の代わりに情報システムにログオンする。このログオン要求はウェブクライアント機能を有したウェブサーバ11を介してERPサーバ101に送信され(S205、S206)、ERPサーバ101が認証を行う(S207)。ERPサーバ101によって認証が行われると、対応するアプリケーションが起動し、正常に認証の行われた旨がウェブサーバ11を介して設定制御部161の認証代行部1613に通知される(S208、S209)。この通知を受けると、設定制御部161の処理代行部1614は、選択されたカスタマイズ項目の所在を特定するための情報のデータを特定データ記憶部1602から読み出し(S210)、ウェブサーバ11を介してそのデータを含む処理要求をERPサーバ101に送信

する(S211、S212)。ERPサーバ101は、この処理要求を受けると、その特定情報に基づいて、その項目に対応する設定を行うためのウェブページを動的に生成する(S213)。そして、ウェブサーバ11にそのウェブページを転送する(S214)。処理要求に対応するウェブページをERPサーバ101からウェブサーバ11を介して受信すると(S215)、処理代行部161は、転送データ記憶部1601から、要求元を特定するデータを読み出し(S216)、ウェブサーバ11を用いて、要求元のウェブブラウザ21にそのウェブページを転送する(S217、S218)。このウェブページは、図21で示したような設定画面を表示するためのものである。

- [0103] このように設定制御部161を備えることによって、設定画面が自動的に表示される。例えば図28に示すように、一つの画面IM1の異なる2つのウィンドウW1、W2に、図21の設定ページおよび図26の検索結果出力ページを表示するようにしてもよい。
- [0104] 利用者は、情報システムのカスタマイズ項目を選択するための画面を参照することなく、適当なカスタマイズ項目を簡単且つ確実に見出すことができる。また認証や処理の要求は設定制御部161が代行するので、ERPサーバ101の動作を変更する必要もない。
- [0105] また、図25で示したメニュー画面で利用者がメンテナンスを行うことを選択したときには、登録更新制御部162によって、本発明のシステムと情報システムとの連携が実現される。
- [0106] ここでは、データベース15へのデータの登録を行うことが選択されたものとする。データの登録の代わりに、データベース15に登録されたデータの変更や削除などデータベース15の更新であってもよい。利用者がメニュー画面からデータの登録を行うことを選択すると、データの登録の内容を含む要求がウェブブラウザ21からウェブサーバ11に送信される。
- [0107] この要求を受信すると、ウェブサーバ11は、運動制御部16の登録更新制御部162と管理部17にその内容を与える。管理部17は、図29に示すように、認証部173に加えてデータ処理部176も備える。データ処理部176は、与えられた内容に基づいて、データベース15にそのデータの登録を行う。また登録更新制御部162は、設定制御部161と同様に、データ登録部1621、認証情報取得部1622、認証代行部1623、

および処理代行部1624を有する。データ登録部1621は、要求元を特定するデータを転送データ記憶部1601に記憶する。また設定制御部161と同様に、認証情報取得部1622が、管理部17の認証データ記憶部171からユーザ名とパスワードを取得し、認証代行部1623が、それらを用いて利用者の代わりに情報システムにログオンする。正常に認証の行われた旨の通知を受けると、登録更新制御部162の処理代行部1624は、データの登録の内容を含む処理要求をERPサーバ101に送信する。ERPサーバ101は、この処理要求を受けると、その内容に基づいて、データベース102にアクセスし、このデータベース102にもそのデータの登録を行う。データベース15の更新の内容が与えられたときには、ERPサーバ101は、その内容に基づいてデータベース102に対して更新を行う。そしてウェブクライアント機能を有したウェブサーバ11に、データベース102への処理の結果を知らせるウェブページを送信する。ウェブサーバ11を介してそのウェブページを受信すると、処理代行部1624は、転送データ記憶部1601から、要求元を特定するデータを読み出し、ウェブサーバ11を用いて、要求元のウェブブラウザ21にそのウェブページを転送する。

[0108] このように登録更新制御部162を備えることによって、本発明のシステムでデータの登録やデータベースの更新を行えば、自動的にその内容が情報システムのデータベースに反映される。このため、両システムのメンテナンスの手順を簡素化することができ、しかも両システムの間で情報の整合性を容易に確保することができる。さらに認証や処理の要求は登録更新制御部162が代行するので、ERPサーバ101の動作を変更する必要もない。

産業上の利用可能性

[0109] 本発明は、業務要件とカスタマイズ項目との関係を利用者は容易に把握することができるという効果を奏し、統合業務ソフトウェアの導入や保守運用、ガバナンスなどに有用である。

請求の範囲

[1] 統合業務ソフトウェアの導入運用をコンピュータにより支援する統合業務ソフトウェアの導入運用支援システムであつて、
前記コンピュータは、
統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合業務ソフトウェアの関連文書のデータを管理する文書管理部と、
統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータを記憶するデータベースと、
指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在のデータを前記データベースから検索する検索部と、
前記検索の結果を出力する出力部と
を備えた統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[2] 前記検索部は、カスタマイズ項目が指定された場合に、そのカスタマイズ項目に対応する業務要素のデータを前記データベースから検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[3] 前記データベースは、適用地域の区分をカスタマイズ項目と関連付けるデータを記憶し、
前記検索部は、所在を検索したカスタマイズ項目に対応する適用地域の区分のデータも検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[4] 前記検索部は、業務要素の代わりに業務領域が指定された場合に、その業務領域に対応するカスタマイズ項目の所在のデータを前記データベースから検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[5] 前記データベースは、統合業務ソフトウェアを業務の管理に利用する業務主体も業務領域及び業務要素と関連付けるデータを記憶し、
前記検索部は、業務主体が指定されず業務領域が指定された場合に、全ての業務主体について検索を行い、

前記出力部は、対応する業務要素及び業務主体と組にして前記検索の結果を出力する請求の範囲第4項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[6] 前記検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応する関連文書を前記データベースから検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[7] 前記データベースは、プログラムの開発情報も業務要素に関連付けるデータを記憶し、
前記検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応する開発情報を前記データベースから検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[8] 前記関連文書のデータは、プログラムの開発文書のデータを含み、
前記データベースは、開発文書を開発情報と関連付けるデータを記憶し、
前記検索部は、検索された開発情報に対応する開発文書も検索する請求の範囲第7項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[9] 前記関連文書のデータは、プログラムの概要説明のデータを含み、
前記データベースは、プログラムの概要説明を業務要素と関連付けるデータを記憶し、
前記検索部は、カスタマイズ項目の所在の代わりに、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するプログラムの概要説明を検索する請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[10] 前記コンピュータは、前記検索の結果のうちから選択されたカスタマイズ項目の所在に従って、前記統合業務ソフトウェア上でその項目に対応する設定画面を表示する制御を行う設定制御部をさらに備えた請求の範囲第1記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支援システム。

[11] 前記コンピュータは、前記データベースへのデータの登録の内容又は前記データベースの更新の内容に基づいて、前記統合業務ソフトウェアによって管理されるデータベースへのデータの登録又はそのデータベースの更新をする制御を行う登録更新制御部をさらに備えた請求の範囲第1項記載の統合業務ソフトウェアの導入運用支

援システム。

[12] 統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータを記憶するデータベースを備えたコンピュータを用いて、統合業務ソフトウェアの導入運用を支援する統合業務ソフトウェアの導入運用支援方法であって、

前記コンピュータが、統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合業務ソフトウェアの関連文書のデータを管理するステップと、

前記コンピュータが、指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在のデータを前記データベースから検索するステップと、

コンピュータが、前記検索の結果を出力装置に出力するステップと
を備える統合業務ソフトウェアの導入運用支援方法。

[13] コンピュータを、

統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合業務ソフトウェアの関連文書を管理する文書管理部、

統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータベース、

指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在を前記データベースから検索する検索部、そして
前記検索の結果を出力する出力部

として機能させるための統合業務ソフトウェアの導入運用支援プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

[14] コンピュータを、

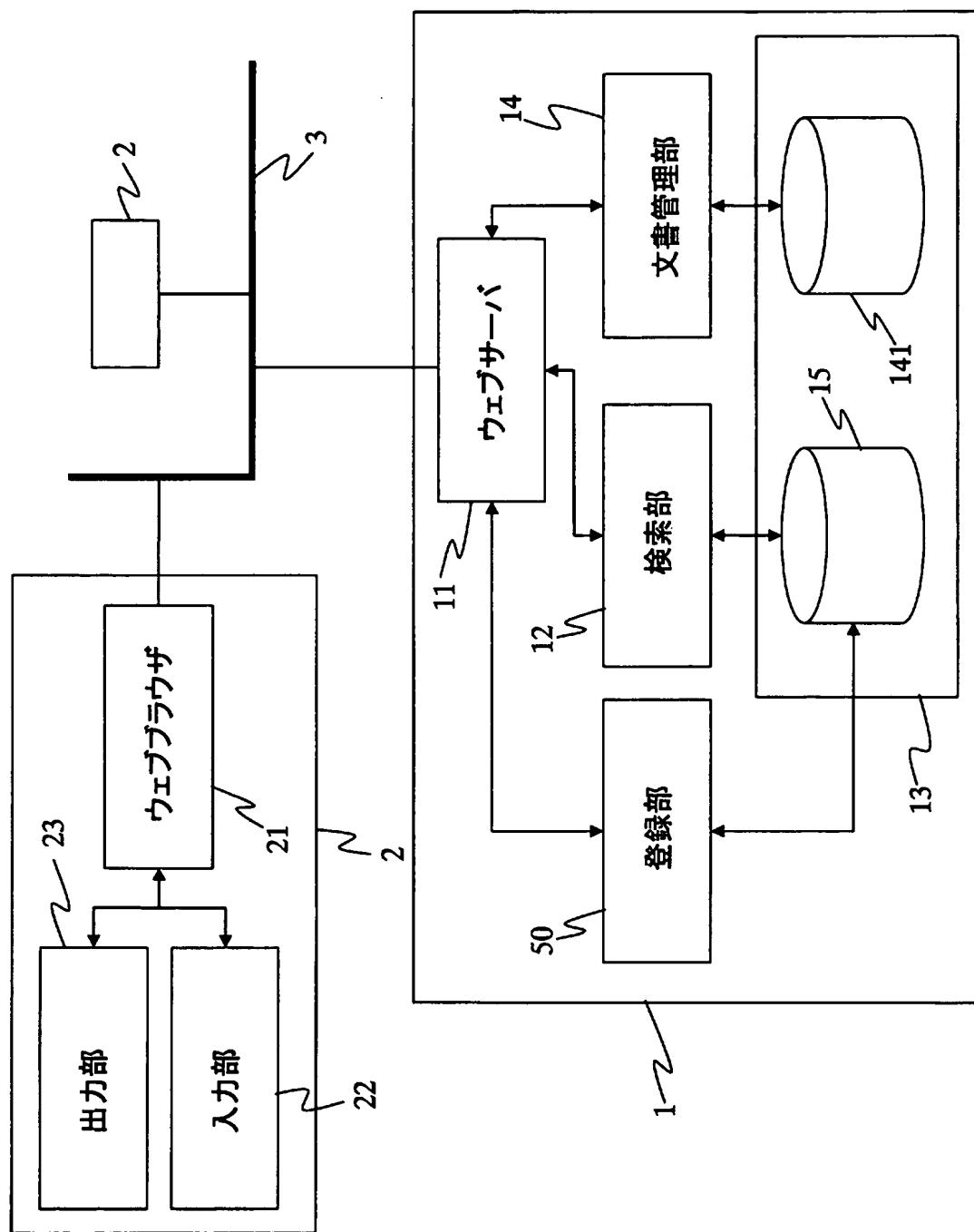
統合業務ソフトウェアによって管理される業務領域の業務の流れを階層化された業務要素で表現した業務フロー図を含む統合業務ソフトウェアの関連文書を管理する文書管理部、

統合業務ソフトウェアのカスタマイズ項目及びその所在、並びに関連文書を業務領域及び業務要素と関連付けるデータベース、

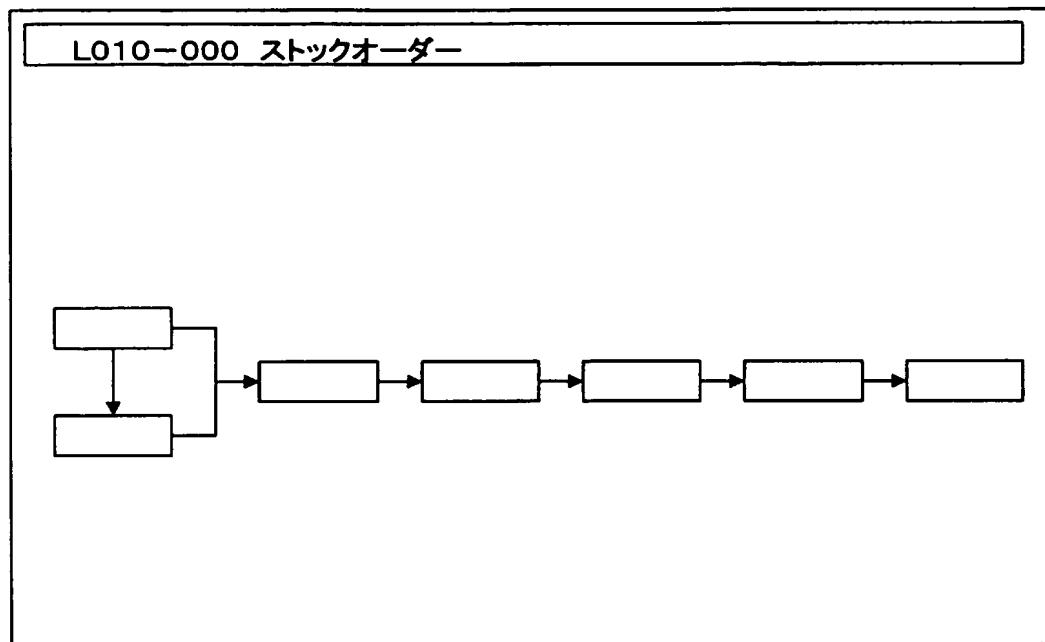
指定された業務要素及びその業務要素の下層にある業務要素に対応するカスタマイズ項目の所在を前記データベースから検索する検索部、そして
前記検索の結果を出力する出力部

として機能させるための統合業務ソフトウェアの導入運用支援プログラム。

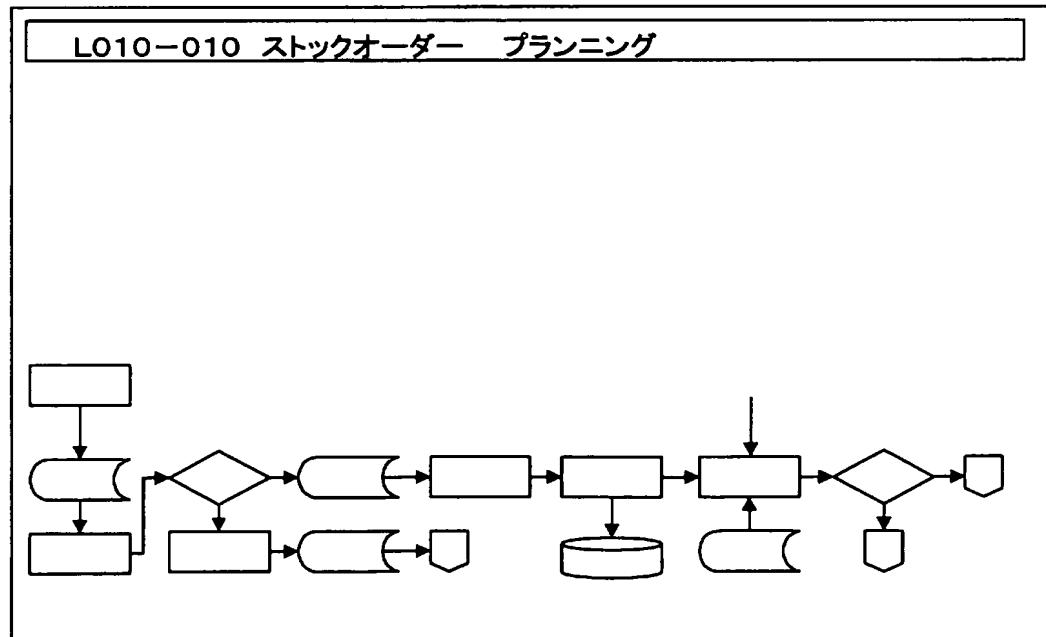
[図1]



[图2]



[图3]



[図4]

IMGの識別情報	IMGのパス	IMGのノート
46C0100125	·	·
46C0100721	·	·
·	·	·
·	·	·

[図5]

文書ID	BFD No.	バージョン	プロジェクト	IMG No.
100	010	46C	01	00125
100	010	46C	01	00721
100	010	46C	01	01314
100	010	46C	01	04181
100	010-010	46C	01	·
100	010-020	46C	01	·
·	·	·	·	·
·	·	·	·	·

[図6]

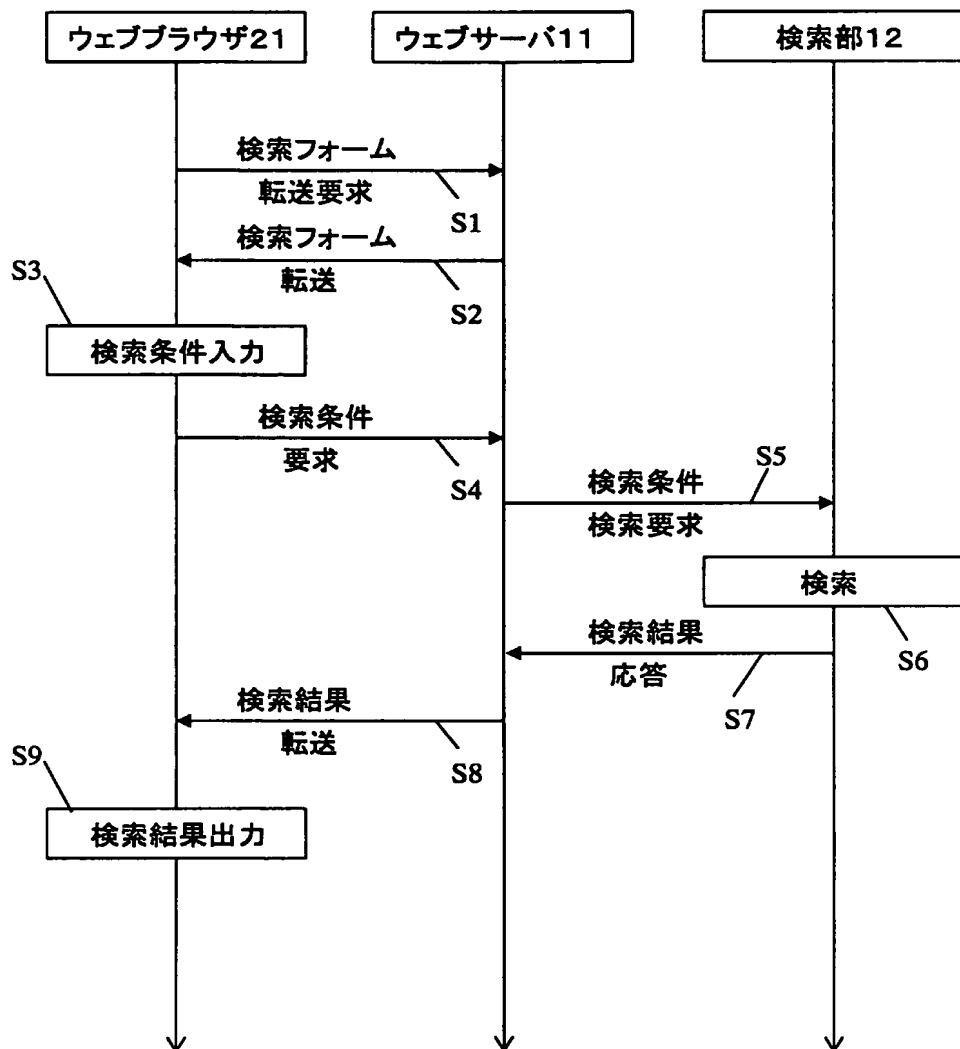
A

文書ID	文書名	業務領域ID	文書タイプID
100	ストックオーダーBFD	L10	BFD
101	・	・	・
102	・	・	・
・	・	・	・
・	・	・	・

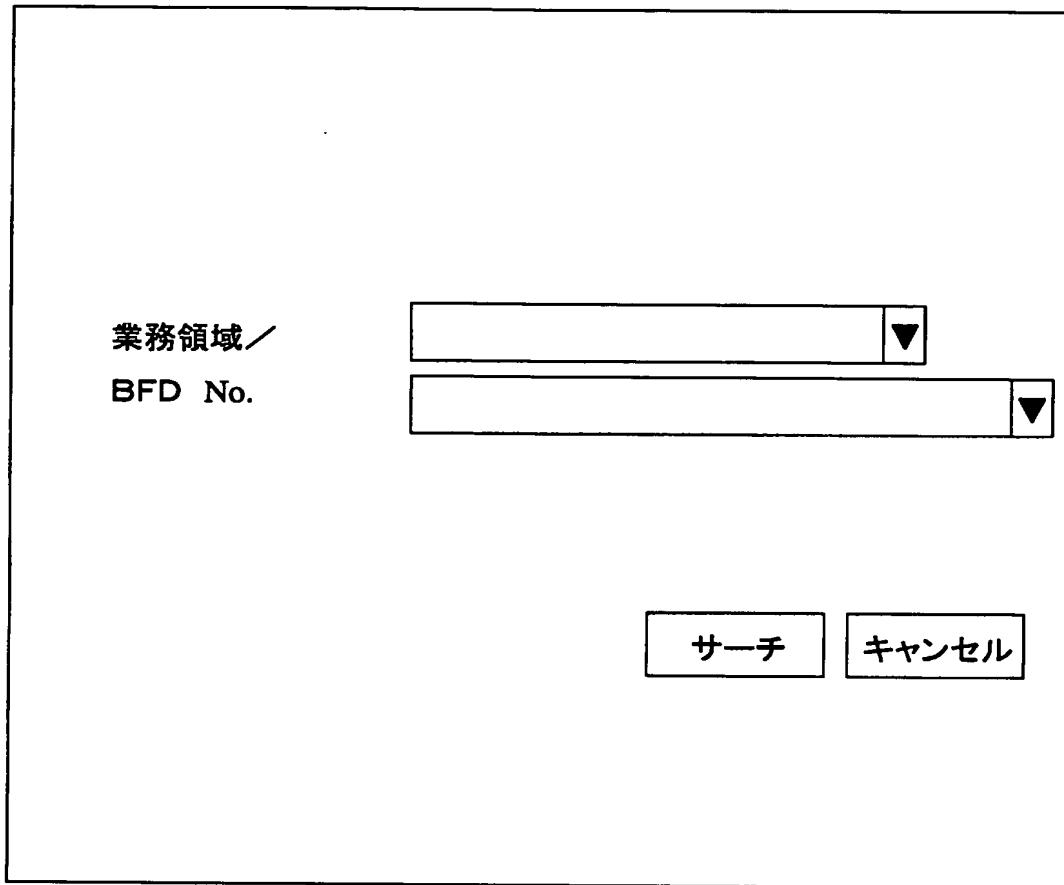
B

文書タイプID	フラグ
BFD	1
・	0
・	0
・	・

[図7]



[図8]



[図9]

<input type="button" value="サーチ"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>	
業務領域／	L10	
BFD No.	010	
業務領域	BFD番号	IMGのパス
L10	010	ENTERPRISE STRUCTURE¥ ASSIGNMENT ¥HUMAN RESOURCES MANAGEMENT¥...
L10	010-010	CROSS-APPLICATION COMPONENTS¥ CLASSIFICATION¥SYSTEM¥CHARACTERISTICS¥D EFINE CHARACTERISTICS GROUPS
L10	010-010	CROSS-APPLICATION COMPONENTS¥ CLASSIFICATION SYSTEM¥CLASSES¥DEFINE CLASS GROUPS
L10	010-030-030	FINANCIAL ACCOUNTING¥BANK ACCOUNTING¥...
L10	010-040	FINANCIAL ACCOUNTING¥FINANCIAL ACCOUN...

[10]

検索条件		検索結果																
		検索条件	検索結果															
業務領域／		L10	▼															
BFD No.		010	▼															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>業務領域</th> <th>BFD番号</th> <th>IMGのパス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L10</td> <td>010</td> <td><u>00125: ENTERPRISE STRUCTURE</u>¥ ASSIGNMENT ¥HUMAN RESOURCES MANAGEMENT... ...</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>010-010</td> <td><u>00721: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u>¥ CLASSIFICATION¥SYSTEM¥CHARACTERISTICS¥ DEFINE CHARACTERISTICS GROUPS</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>010-010</td> <td><u>00728: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u>¥ CLASSIFICATION SYSTEM¥CLASSES¥ DEFINE CLASS GROUPS</td> </tr> <tr> <td>L10</td> <td>010-030-030</td> <td><u>03208: FINANCIAL ACCOUNTING</u>¥BANK ACCOUNTING¥... ...</td> </tr> </tbody> </table>				業務領域	BFD番号	IMGのパス	L10	010	<u>00125: ENTERPRISE STRUCTURE</u> ¥ ASSIGNMENT ¥HUMAN RESOURCES MANAGEMENT... ...	L10	010-010	<u>00721: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u> ¥ CLASSIFICATION¥SYSTEM¥CHARACTERISTICS¥ DEFINE CHARACTERISTICS GROUPS	L10	010-010	<u>00728: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u> ¥ CLASSIFICATION SYSTEM¥CLASSES¥ DEFINE CLASS GROUPS	L10	010-030-030	<u>03208: FINANCIAL ACCOUNTING</u> ¥BANK ACCOUNTING¥... ...
業務領域	BFD番号	IMGのパス																
L10	010	<u>00125: ENTERPRISE STRUCTURE</u> ¥ ASSIGNMENT ¥HUMAN RESOURCES MANAGEMENT... ...																
L10	010-010	<u>00721: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u> ¥ CLASSIFICATION¥SYSTEM¥CHARACTERISTICS¥ DEFINE CHARACTERISTICS GROUPS																
L10	010-010	<u>00728: CROSS-APPLICATION COMPONENTS</u> ¥ CLASSIFICATION SYSTEM¥CLASSES¥ DEFINE CLASS GROUPS																
L10	010-030-030	<u>03208: FINANCIAL ACCOUNTING</u> ¥BANK ACCOUNTING¥... ...																

[図11]

A

開発要求ID	文書ID
010010002	200
010010002	201
010050001	201
⋮	⋮
⋮	⋮

B

BFDの文書ID	BFD No.	文書ID
100	010-010	200
100	010-010	201
100	010-050	201
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

[図12]

業務領域／	<input type="text"/>	▼	
BFD No.	<input type="text"/>	▼	
ターゲットデータ	<input checked="" type="radio"/> IMG	<input type="radio"/> 文書	<input type="radio"/> 開発
<input type="button" value="サーチ"/> <input type="button" value="キャンセル"/>			

[図13]

業務領域／	<input type="text"/>	▼
BFD No.	<input type="text"/>	▼
<hr/>		
IMG 識別情報	<input type="text"/>	
<input type="button" value="サーチ"/> <input type="button" value="キャンセル"/>		

[図14]

A

会社CD	文書ID
5280	100
5280	101
5280	102
.	.
.	.
8400	200
.	.
.	.

B

会社CD	会社名
5280	○○○
8400	△△△
.	.
.	.

[図15]

会社コード

業務領域

BFD No.

サーチ キャンセル

[図16]

		<input type="button" value="サーチ"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>																
会社コード	<input type="text" value="PIEL"/> <input type="button" value="▼"/>																		
業務領域／	<input type="text" value="L10"/> <input type="button" value="▼"/>																		
BFD No.	<input type="text" value="010"/> <input type="button" value="▼"/>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>会社コード</th> <th>業務領域</th> <th>BFD番号</th> <th>IMGのパス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PIEL</td> <td>L10</td> <td>010</td> <td><u>00125:ENTERPRISE¥...</u></td> </tr> <tr> <td>PIEL</td> <td>L10</td> <td>010-010</td> <td><u>00721: CROSS...</u></td> </tr> <tr> <td>PIEL</td> <td>L10</td> <td>010-010</td> <td><u>00728: CROSS...</u></td> </tr> </tbody> </table>				会社コード	業務領域	BFD番号	IMGのパス	PIEL	L10	010	<u>00125:ENTERPRISE¥...</u>	PIEL	L10	010-010	<u>00721: CROSS...</u>	PIEL	L10	010-010	<u>00728: CROSS...</u>
会社コード	業務領域	BFD番号	IMGのパス																
PIEL	L10	010	<u>00125:ENTERPRISE¥...</u>																
PIEL	L10	010-010	<u>00721: CROSS...</u>																
PIEL	L10	010-010	<u>00728: CROSS...</u>																

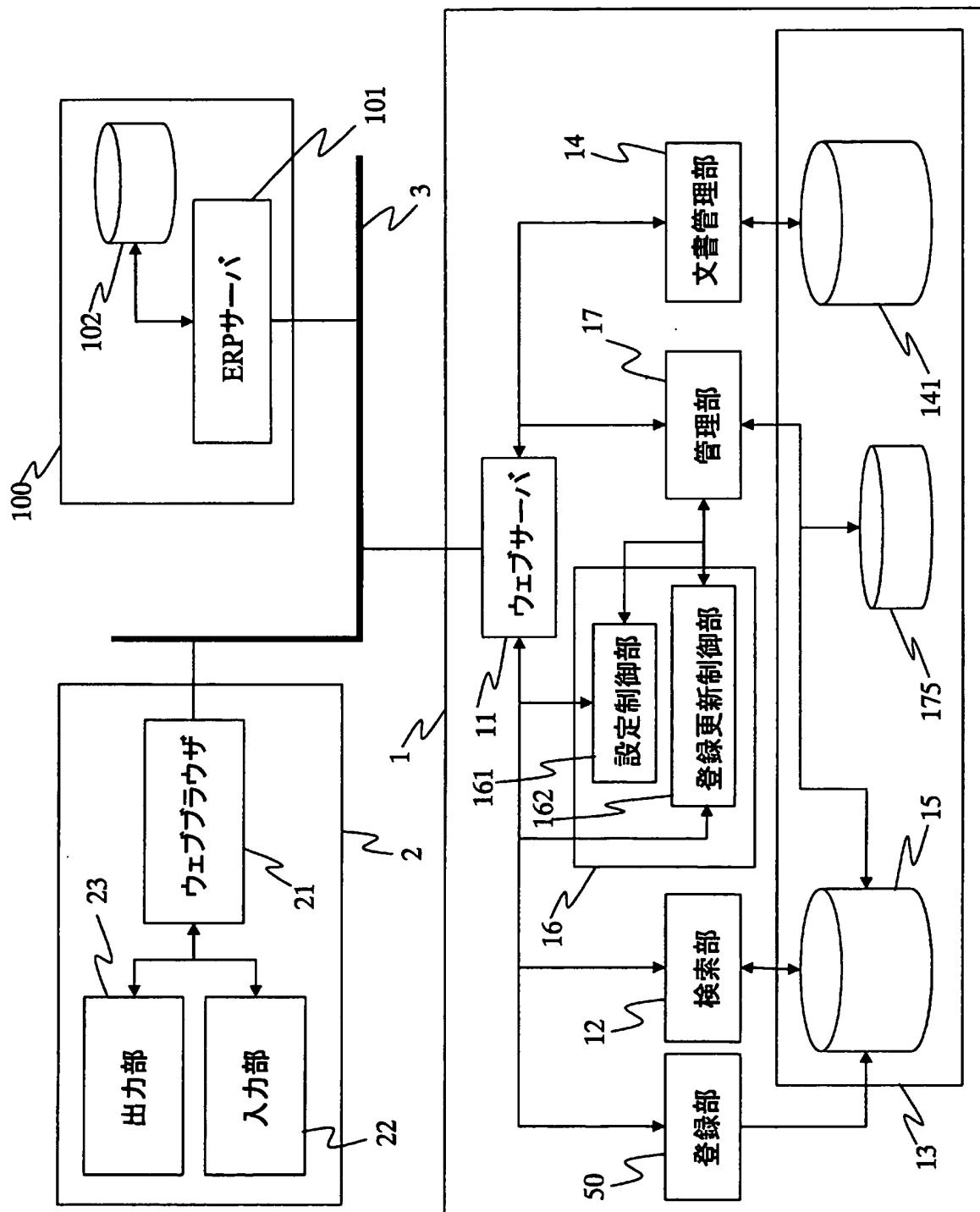
[図17]

IMGの識別情報	適用地域	IMGのパス	IMGのノート
46C0100125	・	・	・
46C0100721	・	・	・
・	・	・	・
・	・	・	・

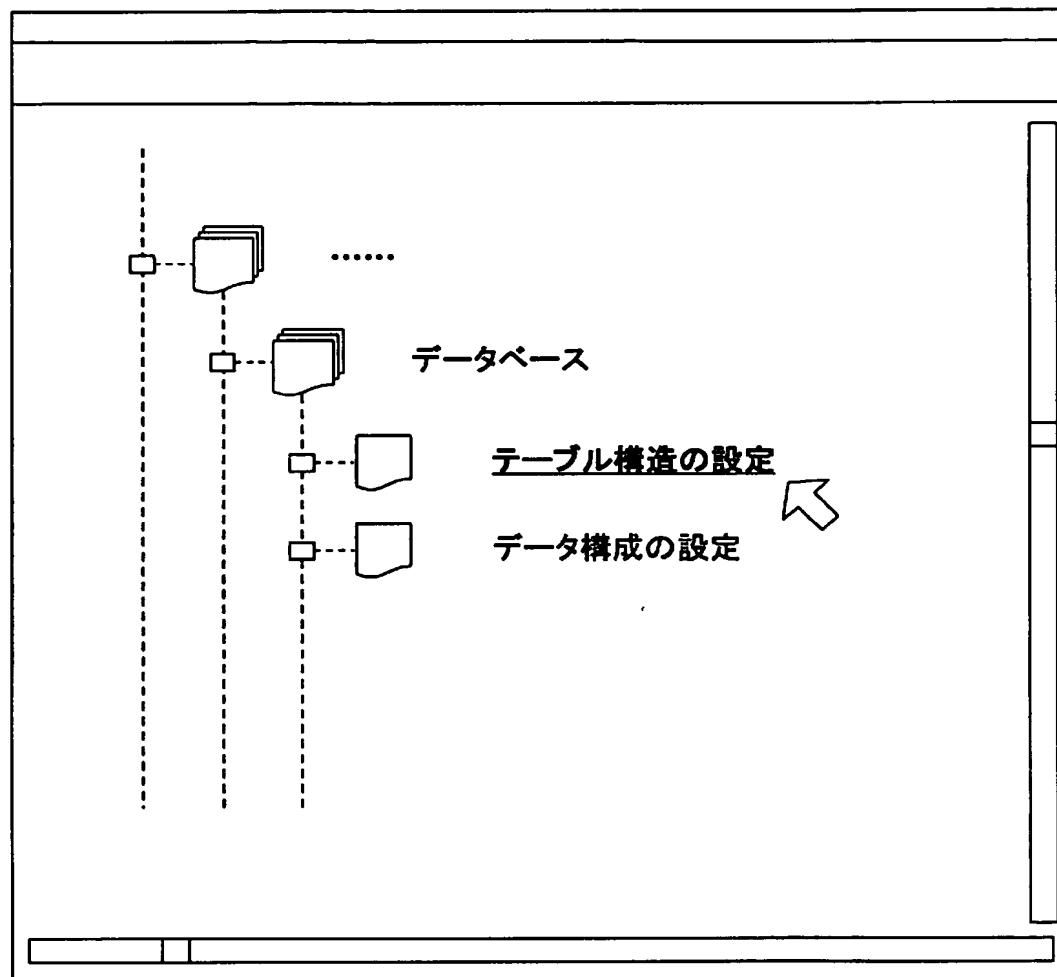
[図18]

<input type="button" value="サーチ"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>																						
業務領域／	L10	▼																					
BFD No.	010	▼																					
<table border="1"><thead><tr><th>業務領域</th><th>BFD番号</th><th>区分ID</th><th>IMGのパス</th></tr></thead><tbody><tr><td>L10</td><td>010</td><td>R</td><td><u>00125:ENTERPRISE...</u></td></tr><tr><td>L10</td><td>010-010</td><td>G</td><td><u>00721: CROSS- ...</u></td></tr><tr><td>L10</td><td>010-010</td><td>G</td><td><u>00728: CROSS- ...</u></td></tr><tr><td>L10</td><td>010-030-030</td><td>L</td><td><u>03208:FINANCIAL ...</u></td></tr></tbody></table>				業務領域	BFD番号	区分ID	IMGのパス	L10	010	R	<u>00125:ENTERPRISE...</u>	L10	010-010	G	<u>00721: CROSS- ...</u>	L10	010-010	G	<u>00728: CROSS- ...</u>	L10	010-030-030	L	<u>03208:FINANCIAL ...</u>
業務領域	BFD番号	区分ID	IMGのパス																				
L10	010	R	<u>00125:ENTERPRISE...</u>																				
L10	010-010	G	<u>00721: CROSS- ...</u>																				
L10	010-010	G	<u>00728: CROSS- ...</u>																				
L10	010-030-030	L	<u>03208:FINANCIAL ...</u>																				

[図19]



[図20]



[図21]

テーブル構造の設定画面

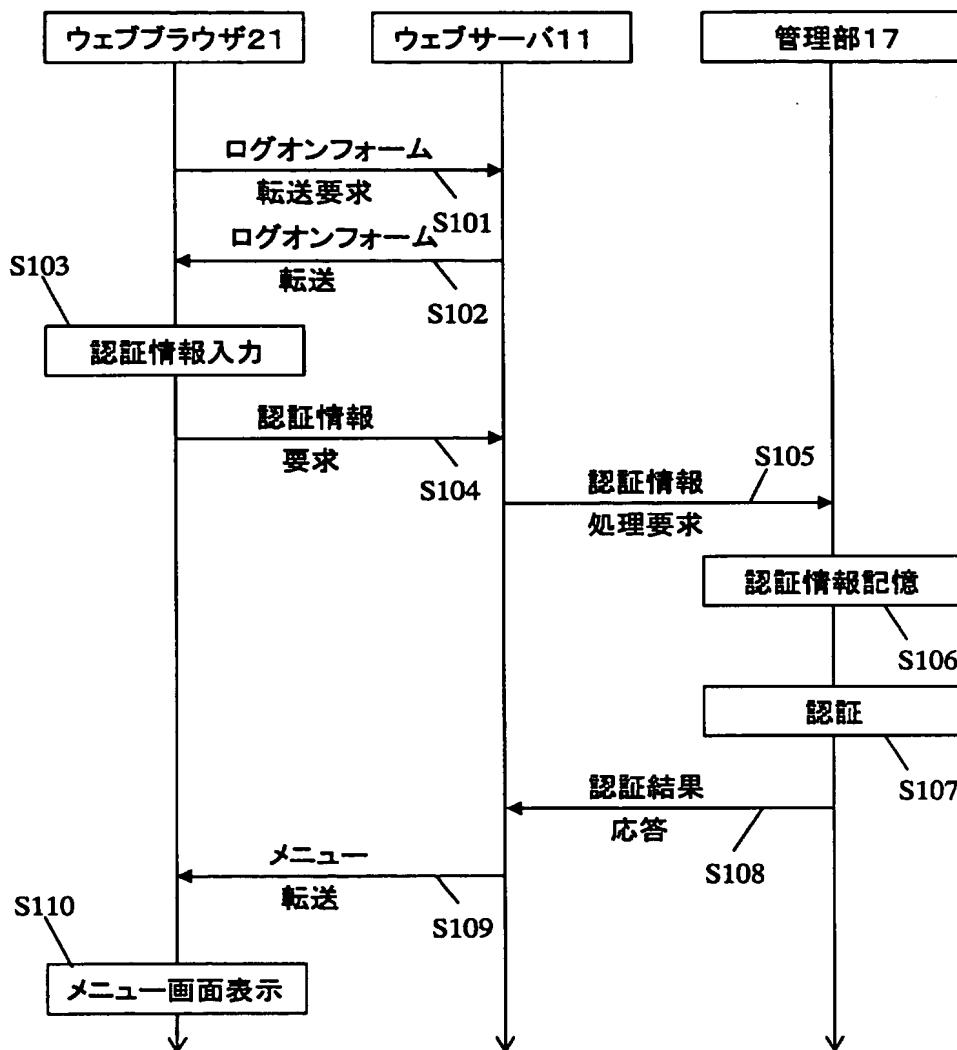
テーブル名

タイプ

表示形式

⋮ ⋮

[図22]



[図23]

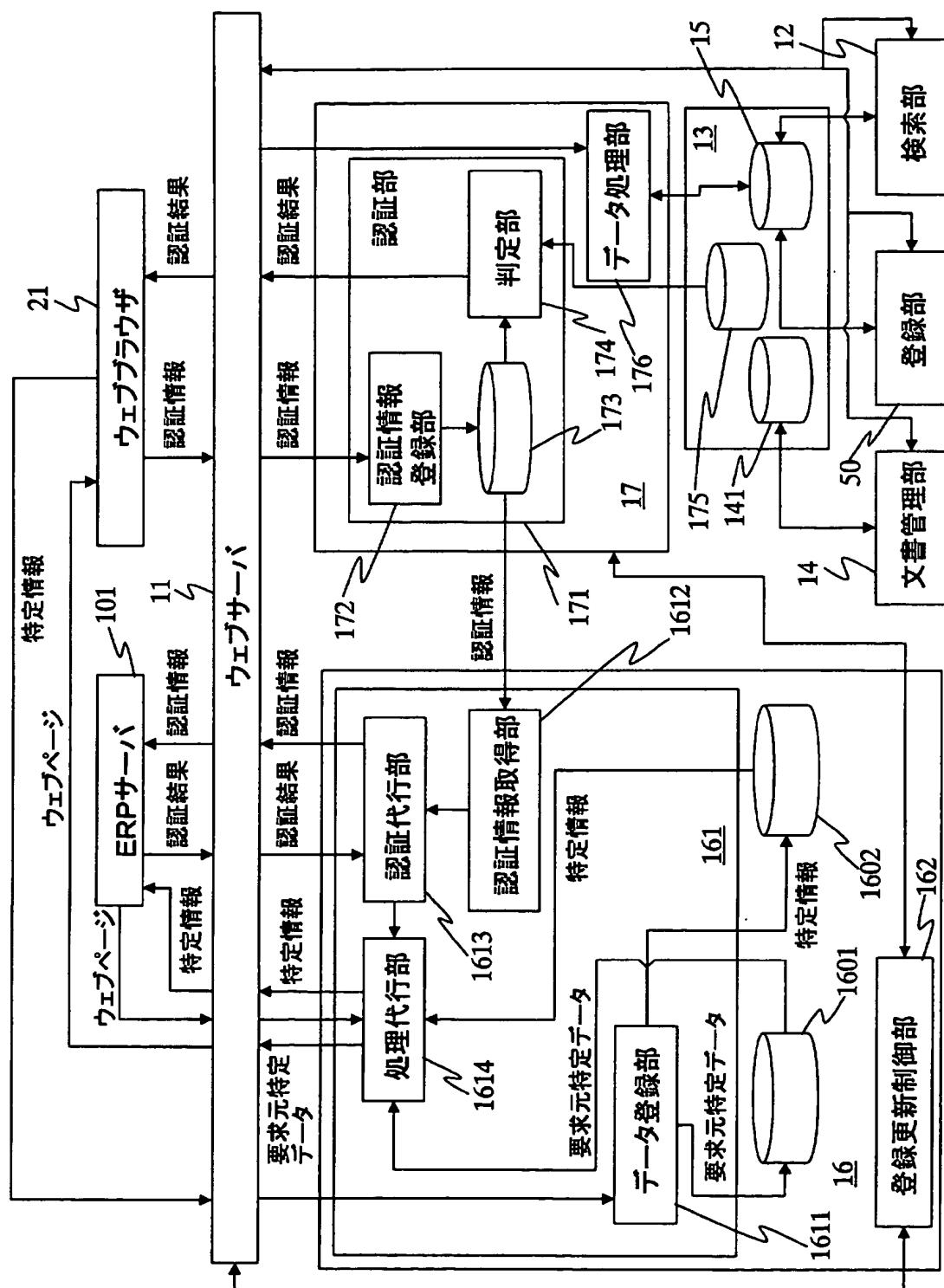
ログオン画面

会社コード ▼

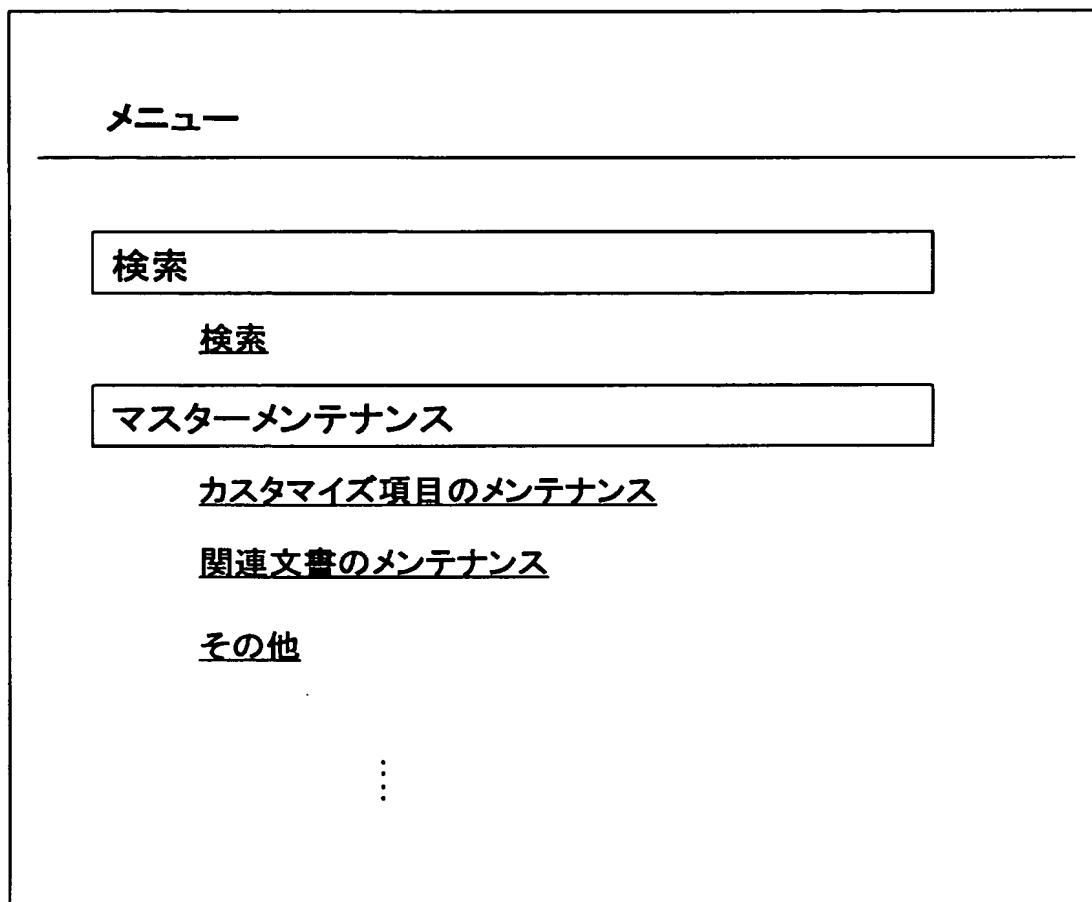
ユーザ名

パスワード

[図24]



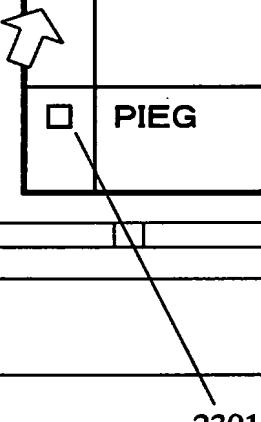
[図25]



[図26]

サーチ	キャンセル
会社コード	PIEG 
業務領域／	A05 
BFD No.	020 

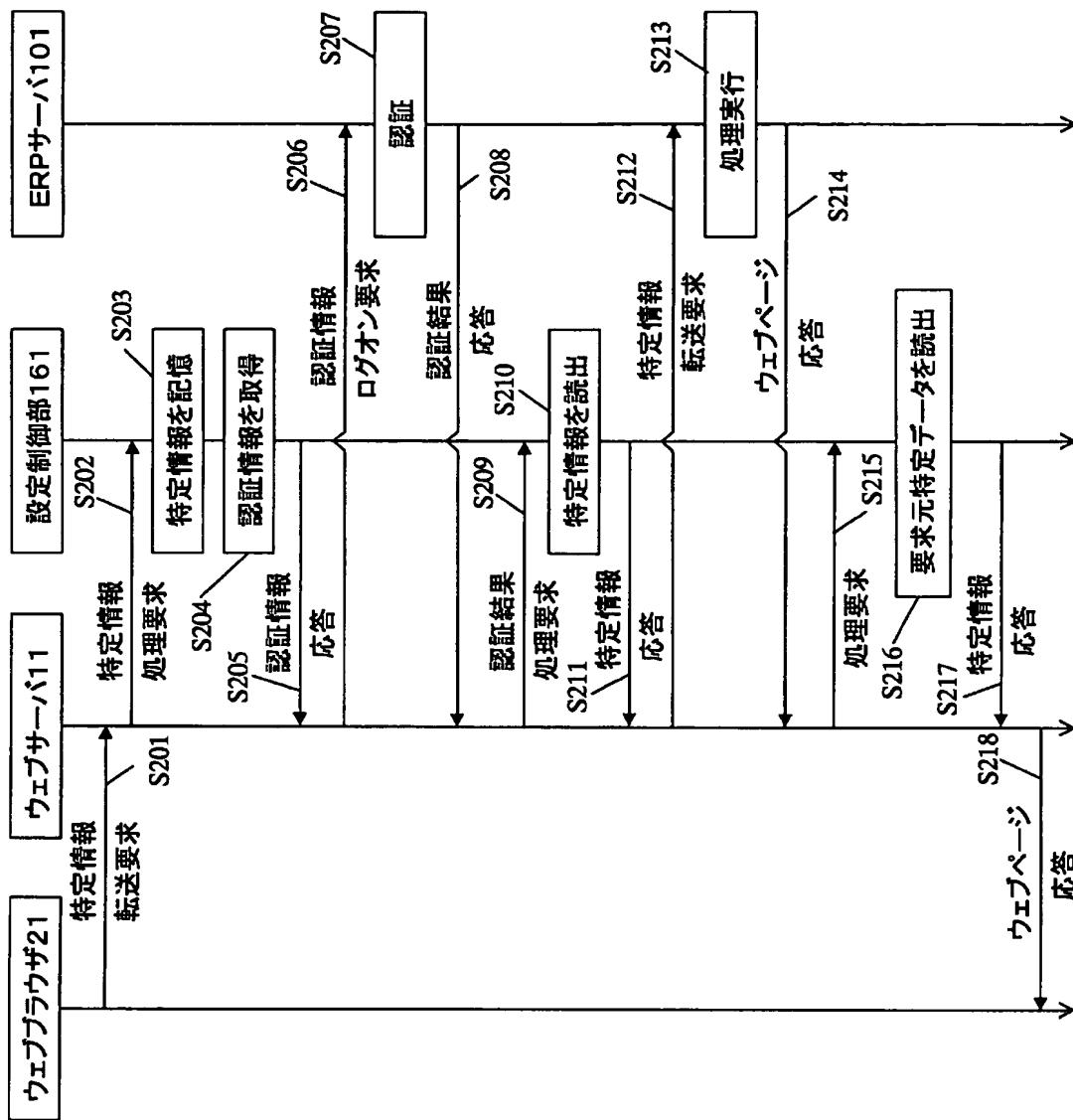
	会社コード	業務領域	BFD番号	IMGのパス
<input type="checkbox"/>	PIEG	A05	020-010
<input checked="" type="checkbox"/>	PIEG	A05	020-020	<u>08731: .../データベース/テーブル構造の設定</u>
<input type="checkbox"/>	PIEG	A05	020-030

 2301

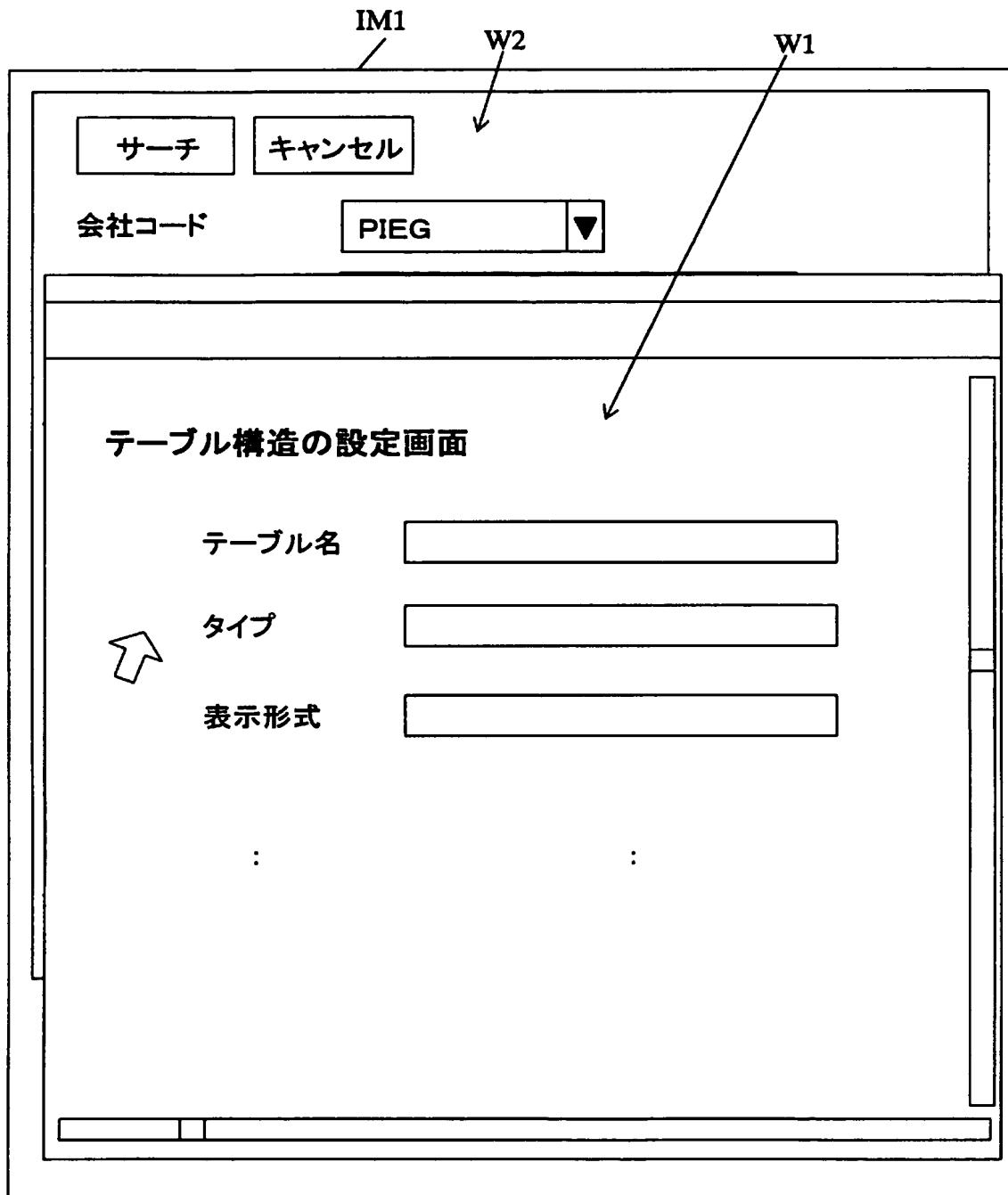
 2302

連携起動

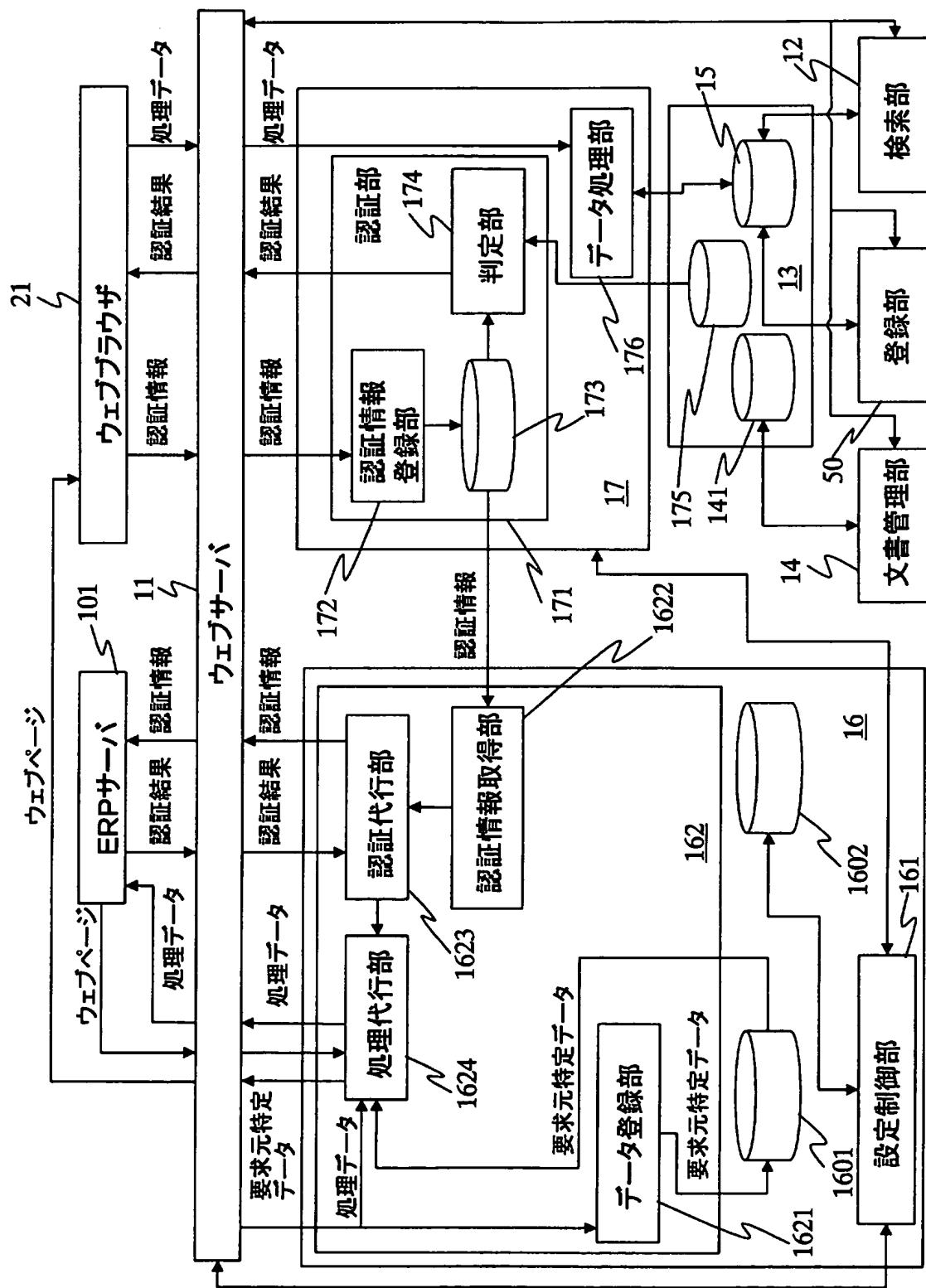
[図27]



[图28]



[图29]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013078

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G06F9/445, G06F17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F9/445, G06F17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2004 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-175731 A (Hitachi, Ltd.), 29 June, 2001 (29.06.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-14
A	JP 9-16392 A (Mitsubishi Electric Corp.), 17 January, 1997 (17.01.97), Full text; all drawings (Family: none)	1-14
A	JP 2003-76797 A (Kabushiki Kaisha Fira), 14 March, 2003 (14.03.03), Full text; all drawings (Family: none)	1-14

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
08 December, 2004 (08.12.04)

Date of mailing of the international search report
28 December, 2004 (28.12.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/013078

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-163106 A (Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.), 07 June, 2002 (07.06.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 G06F9/445, G06F17/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. C17 G06F9/445, G06F17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P 2001-175731 A (株式会社日立製作所) 2001. 06. 29, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14
A	J P 9-16392 A (三菱電機株式会社) 1997. 01. 17, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14
A	J P 2003-76797 A (株式会社フィラー) 2003. 03. 14, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「I」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日文は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.12.2004

国際調査報告の発送日

28.12.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

漆原 孝治

5B 9366

電話番号 03-3581-1101 内線 3546

C(続き) 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
A	JP 2002-163106 A (三井金属鉱業株式会社) 2002. 06. 07, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-14